UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1950-1951 — N° 139

ŒSOPHAGOPLASTIE JÉJUNALE PRÉTHORACIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 18 Juillet 1951

PAR

FAURE Franck-Henri

Externe en premier des Hôpitaux

Né à SAINTE-FOY-LA-GRANDE (Gironde), le 18 Septembre 1922.

Examinateurs de la Thèse

VILLEMIN, Professeur	*Président*
MAGENDIE, Professeur	*Juges*
DUFOUR, Professeur	
LAUMONIER, Agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE RENÉ SAMIE
21-23, rue Teulère

1951

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1950-1951 — N° 139

ŒSOPHAGOPLASTIE JÉJUNALE PRÉTHORACIQUE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 18 Juillet 1951

PAR

FAURE Franck-Henri

Externe en premier des Hôpitaux

Né à SAINTE-FOY-LA-GRANDE (Gironde), le 18 Septembre 1922.

Examinateurs de la Thèse

VILLEMIN, Professeur	*Président*
MAGENDIE, Professeur	*Juges*
DUFOUR, Professeur	*Juges*
LAUMONIER, Agrégé	*Juges*

BORDEAUX
IMPRIMERIE RENÉ SAMIE
21-23, rue Teulère

1951

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN HONORAIRE : M. DUPÉRIÉ.
DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR** : M. CHELLE.

PROFESSEURS HONORAIRES :
MM. A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, LABAT, CHARRIER, DUBREUIL, MACHEBŒUF

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	DUPÉRIÉ.
id.	CREYX.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
id.	MASSÉ.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.
Clinique gynécologique	MAGENDIE.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	MAYER.
Hygiène et clinique de la tuberculose.	PIÉCHAUD.
Médecine légale et Médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	REBOUL.
Chimie	CHELLE.
Matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN.
Zoologie et parasitologie	SIGALAS.

	MM.
Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOUBAT.
Clinique des maladies infectieuses	N.....
Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT.
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA.
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALE
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU.
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Botanique et cryptogamie	GIRARD.
Thérapeutique	BROUSTET

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL : M. MESNARD (Pharmacie)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :
MM. PERRENS (Maladies mentales), DUFOUR (Anatomie), BLANQUET (Physique pharmaceutique).

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.
Parasitologie	PAUTRIZEL.
Physiologie	Mlle ROUGIER.
Bactériologie	MOUSTARDIER.

	MM.
Pharmacie (1re Section)	R. GOLSE.
Pharmacie (2e Section)	MASQUELIER
Pharmacie (3e Section)	CAZAUX.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Médecine générale	SARIC.
id.	DUBARRY.
id.	F.-J. TRAISSAC.
id.	BERGOUIGNAN.
id.	LENG-LÉVY.
Chirurgie générale	POUYANNE.
id.	LAUMONIER.
id.	CHAVANNAZ.
Obstétrique	MAHON.
id.	CHASTRUSSE.

	MM.
Ophtalmologie	BESSIÈRE.
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT.
Histologie	N.....
Pédiatrie et puériculture	VERGER.
Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE.
Electro-radiologie	LACHAPÈLE.
Odonto-stomatologie	MARONNEAUD
Urologie	LANGE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	DUFOUR.
Accouchements	VERGER.
Puériculture	PERY
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
id.	COUSTOU.
Anatomie	RIGAUD.
Chimie générale et analytique	BABIN.
Cryptogamie	LAUBIE.

	MM.
Pharmacie galénique	MESNARD.
Organographie et physiologie végétale	TEMPÈRE.
Chimie biologique	NEUZIL.
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER.
id.	VILLAR.
Zoologie pharmaceutique	BAILANGER.
Hydrologie pharmaceutique	CAZAUX.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent êt considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS-PARENTS

A MA GRAND-MÈRE

A MA FIANCÉE

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX

A MES JUGES

Monsieur le Professeur Agrégé LAUMONIER

Chirurgien des Hôpitaux

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de ma reconnaissance.

Monsieur le Professeur R. DUFOUR

Chef des Travaux anatomiques
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de guerre

Veuillez accepter ce très modeste travail, en remerciement pour votre accueil lors de notre premier stage d'externat et pour le précieux enseignement qui nous a guidé au cours de nos études.

Monsieur le Professeur MAGENDIE

Professeur de Clinique Gynécologique
Chirurgien des Hôpitaux
Croix de guerre
Officier d'Académie

En respectueux hommage pour son accueil et sa bienveillance.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur VILLEMIN

Professeur d'Anatomie
Officier de la Légion d'Honneur
Croix de guerre
Officier de l'Instruction Publique
Officier de Sainte-Anne de Russie

Nous le remercions très sincèrement de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Qu'il veuille trouver ici un faible témoignage de notre admiration et de notre respectueuse gratitude.

Chapitre premier

INTRODUCTION

Ce travail a pour objet de rendre compte de l'état actuel de la technique de l'œsophagoplastie jéjunale.

Dans l'important mouvement d'intérêt qui s'attache depuis ces dernières années à l'étude des moyens de suppléer à l'œsophage atrésique, rétréci ou cancéreux, l'œsophagoplastie jéjunale a longtemps tenu une place de choix.

Il semble que depuis une ou deux années, d'autres procédés utilisant des matériaux de plastie différents, jouissent d'une vogue sans cesse croissante, en particulier les œsophagoplasties coliques.

Il n'est cependant pas certain que l'on soit arrivé pour l'utilisation du jéjunum à une technique définitive et si tentés que soient les partisans du côlon de décrier les résultats obtenus par l'emploi du grêle, si brillants que soient les succès des œsophagoplasties coliques, il nous paraît imprudent et injustifié de perdre de vue l'intérêt d'une méthode qui comporte des succès certains et nombreux.

Il ne faut pas oublier enfin que tous les procédés de construction d'un nouvel œsophage sont en plein remaniement et qu'on ne dispose pas encore du recul nécessaire pour les comparer définitivement.

Aussi nous bornerons nous ici à :

— Faire une revue générale des divers procédés d'œsophagoplastie jéjunale ;

— Exposer les recherches anatomiques et physiologiques nouvelles qui ont établi les bases rationnelles d'une meilleure intervention ;

— Nous exposerons enfin la technique actuelle, dérivée du procédé de JUDINE, qui nous paraît la plus satisfaisante.

Il ne sera point envisagé d'indications ni fait d'étude comparative avec les autres matériaux de plastie.

Six observations viennent illustrer cette thèse.

Nous remercioes tout particulièrement MM. Dufour, Lafargue et Goumain qui ont bien voulu nous autoriser à publier leurs observations et guider notre travail de leurs précieux conseils.

Nous avons été largement aidés par les publications antérieures de MM. Villemin, Dufour et Rigaud au Congrès Anatomique de Louvain 1950 et par le Mémoire du Docteur Cabanié : " L'œsophagoplastie préthoracique dans le cancer de l'œsophage " 1950 dont nous avons utilisé l'importante documentation.

Chapitre II

REVUE GÉNÉRALE DES TECHNIQUES D'ŒSOPHAGOPLASTIE JÉJUNALE

Les premières tentatives de remplacement de l'œsophage au moyen de viscères creux ont été faites avec le jéjunum, qui, par sa morphologie, paraissait le plus apte à se prêter à l'œsophagoplastie.

Mais diverses méthodes restèrent longtemps en concurrence.

1° Le procédé de Roux.

Décrit en 1907. Une anse jéjunale dont le pédicule vasculaire est habituellement la troisième ou la quatrième artère jéjunale, est exclue bilatéralement et transposée au devant du thorax à travers un tunnel sous-cutané, anastomosée en haut à l'œsophage cervical et en bas à la face antérieure de l'estomac au niveau de sa portion horizontale. La continuité jéjunale est rétablie par anastomose termino-terminale des extrémités intestinales restantes.

L'anse exclue est attirée au-devant du côlon transverse, le pédicule vasculaire étant donc plus ou moins comprimé par le poids du côlon ou du grand épiploon.

On considère comme opération de Roux toute plastie utilisant une anse jujunale exclue bilatéralement, et en particulier un procédé modifié qui améliore la situation du

pédicule vasculaire transposé alors en position trans-mésocolique et traversant ensuite l'arrière-cavité des épiploons, puis le petit épiploon. L'anse rejoint la face antérieure de l'estomac directement.

2° Le procédé de Herzen.

Ce procédé est à peine plus récent que le précédent, puisque Herzen l'a publié en 1908. Il est le premier à utiliser une anse jéjunale exclue unilatéralement. Une gastroentérostomie latéro-latérale pratiquée à la partie inférieure du segment de grêle transposé, permet de respecter le transit gastrique.

L'anse jéjunale exclue est attirée au travers du mésocôlon transverse et y est amarrée, ce qui évite la compression du pédicule par le côlon, la stase dans le nouvel œsophage et la possibilité de torsion de l'intestin isolé autour de l'axe mésentérique.

Une anastomose termino-latérale en Y assure le rétablissement de la continuité intestinale.

3° Le procédé de Judine.

Ce procédé a été publié en 1944, accompagné d'une imposante statistique de quatre vingt cas personnels.

Le principe est très voisin de celui du procédé de Herzen, il s'individualise par la suppression de la gastroentérostomie latérale.

Cette simplification n'est pas le seul mérite de Judine ; en effet, il est le premier à décrire longuement l'anastomose supérieure œso-jéjunale, dont la description est habituellement négligée par ses prédécesseurs. La jonction peut être, selon lui, et d'après la nature des lésions œsophagiennes, termino-latérale, latéro-terminale ou latéro-latérale. C'est cette dernière qui emporte sa faveur.

Enfin, il faut souligner la véritable révélation apportée par l'impressionnante statistique de Judine. Parvenu, par

l'emploi d'une technique très étudiée à abaisser considérablement le risque opératoire (7,5 %), il a suscité un regain d'intérêt pour l'œsophagoplastie préthoracique et contribué grandement au progrès de cette chirurgie. Nous comprenons ainsi que la plupart des travaux actuels fassent état de sa méthode.

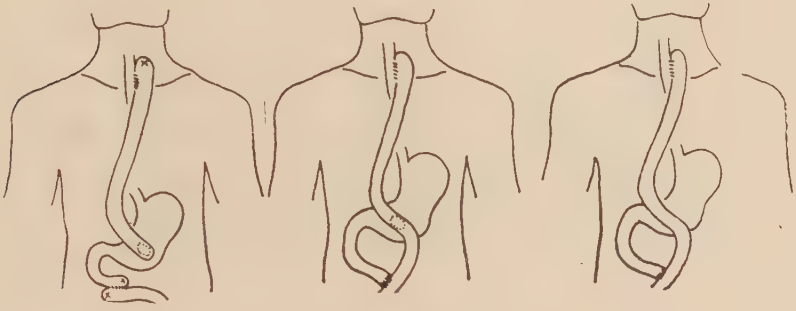


Fig. 1

Nous n'allons pas ici déterminer quelle est la meilleure de ces méthodes, nous réservant d'y revenir plus loin après l'étude des conditions anatomiques et physiologiques de l'exclusion d'une anse jéjunale.

Enfin, nous consacrerons un dernier paragraphe à l'œsophagoplastie mixte.

4° L'œsophagoplastie dermato-jéjunale.

Si le jéjunum s'avère un matériel de plastie insuffisant, si l'anastomose directe à l'œsophage cervical s'avère impossible, on peut utiliser un raccord cutané.

La technique dermato-jéjunale qui en résulte, prend parfois un nom nouveau. Ainsi, complété par un tube cutané de raccord :

— Le procédé de Roux devient celui de Lexer ;

— Le procédé de Herzen, celui de Blauel ;

— Le procédé de Judine, celui de Wullstein.

Nous nous bornons ici à signaler le principe de l'œsophagoplastie mixte, nous reviendrons sur cette question lorsque nous envisagerons les moyens de pallier à l'insuffisance du jéjunum.

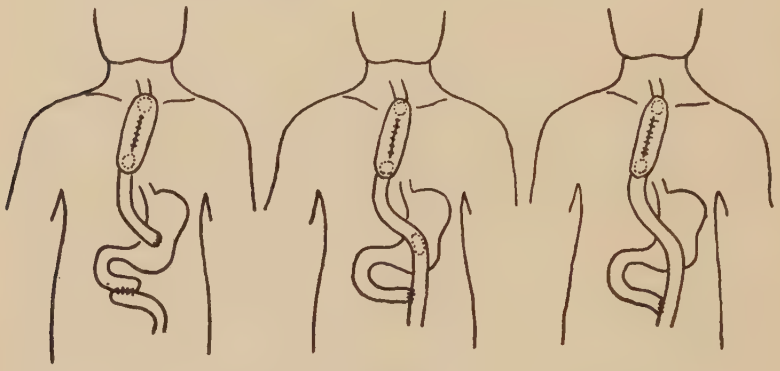


Fig. 2

Chapitre III

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES SUR LA POSSIBILITÉ D'ASCENSION D'UNE ANSE JÉJUNALE AU DEVANT DU THORAX

L'utilisation du jéjunum comme matériel de plastie d'un nouvel œsophage en position préthoracique, a montré aux chirurgiens qui depuis déjà longtemps se sont intéressés à la question, une très grande variabilité dans la longueur d'intestin transposable sans risque. Aux cas favorables où « l'anse jéjunale montait bien », s'opposaient les cas défavorables où l'intestin n'était utilisable qu'au prix d'une plastie cutanée de complément.

Divers artifices ont été proposés empiriquement pour permettre de gagner quelques centimètres, toujours précieux ; mais des recherches nouvelles ont été faites qui substituent à l'empirisme des premières tentatives une méthode rationnelle et efficace. Nous nous proposons dans ce travail de rapporter ces notions et leurs applications.

Une grande partie de ces recherches ont été faites au sein de l'Ecole bordelaise et au Laboratoire d'Anatomie. Le but de leurs auteurs a été d'étudier les facteurs qui conditionnent l'ascension d'une anse grêle. Leur connaissance permet de rechercher rationnellement les moyens de les améliorer, voire de pallier à leur insuffisance.

I. — Les facteurs.

Les facteurs qui conditionnent les possibilités d'ascension d'une anse jéjunale se ramènent à quatre, que nous allons successivement envisager, sans perdre de vue à la fois leur importance relative — très inégale — et leur liaison parfois très étroite.

Nous étudierons donc :

— Le type morphologique du sujet ;

— Les dispositions péritonéales ;

— Les dispositions vasculaires ;

— Les facteurs généraux.

A. — *Le type morphologique du sujet.*

Le type morphologique est évidemment très important dès que l'on veut réaliser une œsophagoplastie préthoracique, la longueur d'intestin libéré devant être toujours supérieure à la hauteur du trajet préthoracique. Cette notion, quoique simple, semble avoir été négligée dans la plupart des travaux Elle mérite pourtant une analyse.

La longueur du trajet intra-abdominal de l'anse jéjunale varie dans le même sens que celle du trajet préthoracique. Toutes deux dépendent du type morphologique.

M. le Professeur Villemin a étudié la topographie des étages sus et sous-mésocoliques, qui est déterminée par l'insertion et l'orientation de la racine du mésocôlon transverse. Contrairement à la hauteur de l'étage sous-mésocolique qui varie peu (de 21 à 25 cm.), celle de l'étage sus-mésocolique varie beaucoup selon le type du sujet : minima chez les brévilignes, elle est maxima chez les longilignes, pouvant osciller de 4 à 13 cm.

Le segment de grêle qui traverse la plus grande partie de l'étage sus-mésocolique devra donc être plus long chez le longiligne, non seulement en raison du long thorax étroit, mais aussi en raison de la hauteur de l'étage sus-mésocolique. Le cas du bréviligne sera au contraire plus favorable.

En conclusion, on devra toujours observer le type morphologique du malade, noter éventuellement ses déformations pathologiques et il sera bon de rechercher une donnée concrète, fournie par la mesure de la distance xypho-sterno-claviculaire.

B. — *Les dispositions péritonéales.*

La mobilisation d'une anse intestinale suspendue à son méso est évidemment fonction de deux facteurs :

— La hauteur du mésentère ;

— L'insertion de la racine du mésentère, qui dépend du reste, des accolements péritonéaux.

a) La hauteur du mésentère.

C'est la distance qui sépare la racine pariétale du bord intestinal. Stopnitzki qui en a fait l'objet de ses recherches anatomiques, conclut : « La hauteur du mésentère, nulle à ses extrémités duodénale et colique, s'accroît vite dans leur intervalle et présente deux maxima correspondant, l'un à l'union du premier et deuxième tiers de l'intestin, le second au dernier tiers. En ces deux points, la hauteur atteint une moyenne de 15 cm. ».

Des variations sont possibles, mais rares : un seul maximum situé au tiers moyen (Tillaux) ou à l'un des deux autres tiers (Turnesco).

b) La racine du mésentère.

L'étude des variations de l'insertion de la racine du mésentère, faite par Turnesco, est d'un intérêt certain pour une opération qui transpose le plus loin possible une anse jéjunale rattachée anatomiquement à cette racine. Mais en pratique, deux détails seulement auront une importance :

— L'orientation de la racine ;

— L'existence d'un fascia triangulaire d'accolement constant entre le feuillet gauche du mésentère et le péritoine pariétal, pouvant être utilement décollé.

1° Chez les longilignes, l'orientation de la racine du mésentère tend vers la verticale ; chez les brévilignes, elle tend au contraire vers l'horizontale. Disposition qui donne encore au type bréviligne une facilité opératoire plus grande.

2° Le triangle d'accolement, à sommet inférieur, situé en haut et à gauche de l'entrée de l'artère mésentérique supérieure dans son méso, reporte vers la gauche l'insertion de la partie supérieure de la racine définitive qui est dans ce segment, oblique de haut en bas et de gauche à droite, selon une ligne joignant l'angle duodéno-jéjunal et le croisement de l'artère mésentérique supérieure avec le bord inférieur de la troisième partie du duodénum. Les vaisseaux destinés à la partie initiale du jéjunum ne pénètrent dans la portion flottante du mésentère qu'après un trajet pariétal compris dans l'aire de ce triangle.

Ces deux éléments : hauteur et niveau de l'insertion de la racine du mésentère, avait déjà retenu l'attention des chirurgiens qui, vers 1880, discutant la pathogénie des hernies, se demandaient de combien le mésentère permettait l'abaissement intestinal. C'est le même problème que celui de notre étude, seul change le sens de la mobilisation de l'intestin grêle.

Pour Fredet : « La position qu'une partie déterminée de l'intestin est susceptible d'occuper, dépend de trois facteurs essentiels :

» 1° La situation relative de ce segment d'intestin sur le périmètre du mésentère ;

» 2° Le niveau absolu de l'implantation de la racine pariétale du mésentère ;

» 3° La hauteur du mésentère. »

Peut-on tirer parti de ces conclusions pour la mobilisation d'un segment de jéjunum vers le haut ? En réalité, il n'y a là qu'une analogie intéressante. Nous préférons, avant de conclure sur la possibilité d'agir sur les facteurs envisagés plus haut, tirer de leur étude quelques remarques importantes.

1° La hauteur du méso est faible à son extrémité supérieure. La mobilisation de la toute première anse jéjunale respectée dans sa continuité, sera donc impossible, même au prix du décollement du fascia triangulaire envisagé plus haut.

2° Le maximum de hauteur mésentérique au premier tiers signalé par TURNESCO, que beaucoup croient favorable à la plastie, est inconstant.

3° *L'importance des dispositions péritonéales est faible en pratique.*

L'œsophagoplastie est toujours impossible avec une anse respectée dans sa continuité, car elle ne « monte pas assez ». Elle est toujours faite avec une anse jéjunale exclue uni ou bilatéralement. Le méso de cette anse est donc sectionné, ses dispositions anatomiques sont donc négligeables, contrairement à ce qu'on lit trop souvent.

C. — *Les dispositions vasculaires.*

C'est là le facteur essentiel. Les travaux de MM. VILLEMIN, DUFOUR et RIGAUD étudient le substratum anatomique de la possibilité d'ascension d'un segment de jéjunum en fonction du risque de sphacèle. S'il existe différents types d'artère mésentérique supérieure et de ses branches, il faut les classer ; certains sont favorables, d'autres ne se prêtent pas à l'opération de libération et d'ascension de l'anse jéjunale.

Nous aboutissons ainsi à la conclusion que le seul examen des vaisseaux du mésentère doit permettre d'apprécier les possibilités chirurgicales chez un sujet déterminé.

Rappelons tout d'abord la description classique donnée par GRÉGOIRE de la mésentérique supérieure. Quatorze ou quinze branches intestinales assurent la vascularisation du grêle, elles sont divisées en deux bouquets, l'un jéjunal, l'autre iléal. Ce schéma anatomique ne tient malheureusement pas compte des variations de détail dont l'importance est considérable ici.

MM. Villemin, Dufour et Rigaud décrivent des types d'artère mésentérique supérieure qui rendent compte de la presque totalité des cas.

Il y a lieu de considérer deux points concernant les branches jéjunales :

— Leur mode d'origine ;

— Leur caractères morphologiques propres (longueur, direction, calibre et terminaison).

La comparaison des cas permet à ces auteurs de préciser l'existence d'une liaison fréquente entre le mode d'origine et le caractère morphologique de ces artères et d'individualiser deux types anatomiques extrêmes, essentiels :

— Le type en échelle ;

— Le type en bouquet.

1° *Le type " en échelle "* est caractérisé par :

— Des branches intestinales nées à intervalles réguliers du tronc de l'artère, le plus souvent perpendiculairement ;

— Le nombre important de ces artères (10 à 15) ;

— Le calibre faible des branches intestinales ;

— L'existence d'arcades de tous ordres commençant haut sur le grêle et nombreuses.

Les branches intestinales ne sont donc pas plus longues que la hauteur du méso à ce niveau. Ce mode de vascularisation uniforme du début à la fin du grêle paraît d'emblée désastreux au point de vue chirurgical. *(type I)*

2° *Le type "en bouquet," (type II,)* est caractérisé par :

— Des branches intestinales obliquement implantées à la partie initiale de l'artère, naissant très rapprochées les unes des autres, divergeant rapidement ;

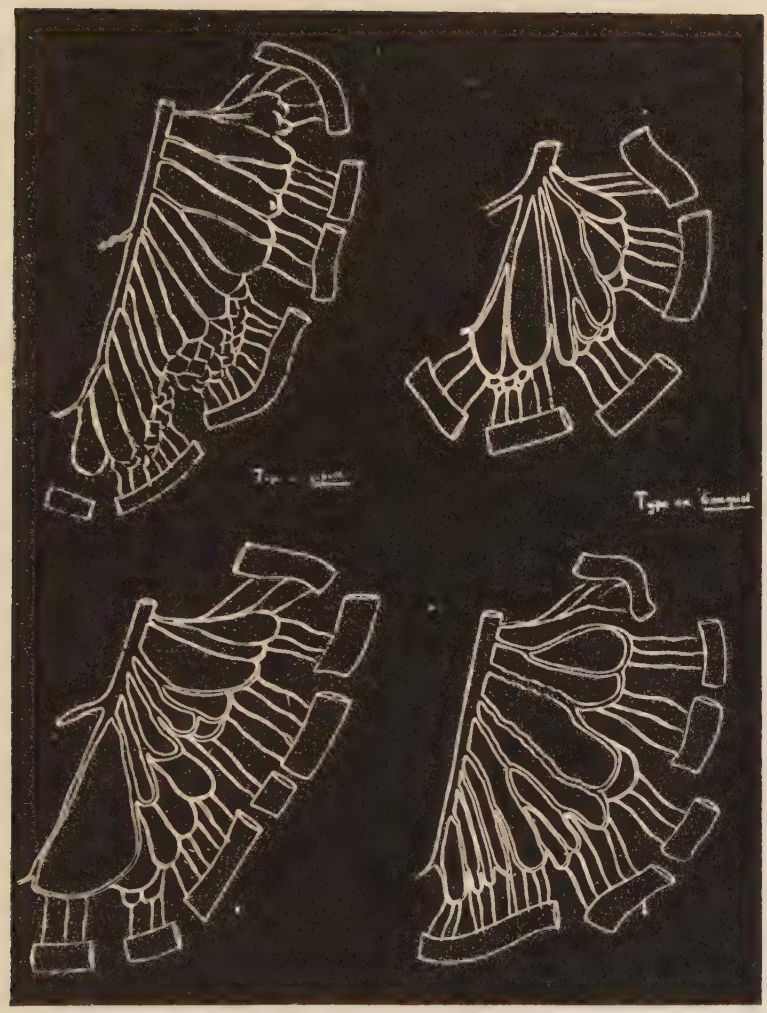
— Le nombre réduit de ces artères (5 à 8) ;

— Leur calibre important et leur grande longueur ;

— L'existence d'un petit nombre d'arcades ; mais l'arcade parallèle aux premières anses est volumineuse.

Type I

Type II



Type IV

Type III

Cette disposition est éminemment favorable à la chirurgie. Elle est particulièrement appropriée à la libération d'un long segment de jéjunum sans risque de sphacèle, car elle permet de réaliser deux conditions essentielles :

— Un pédicule de calibre et de longueur suffisants ;

— Une arcade bordante réelle, de calibre suffisant et en tous points.

La liaison entre le mode d'origine et les caractères morphologiques, bien que fréquente, n'est pas constante. Il existe d'autres types intermédiaires, dont deux sont essentiels :

3° *Le type en échelle avec branches jéjunales de gros calibre (type III) ;*

4° *Le type en bouquet avec branches jéjunales courtes. (type IV).*

D'autres combinaisons peuvent être rapprochées de l'un de ces quatre types.

Etudions maintenant :

LES POSSIBILITÉS D'ASCENSION D'UNE ANSE JÉJUNALE.

Selon les types anatomiques de MM. VILLEMIN, DUFOUR et RIGAUD, on peut admettre que :

— *Dans le type en échelle pur I.* — Le pédicule est trop court, de calibre insuffisant ; l'arcade bordante n'est pas unique, elle est de calibre faible. Cas désastreux au point de vue chirurgical.

— *Dans le type en bouquet pur II.* — C'est le cas idéal : calibre et longueur du pédicule suffisent, permettant la jonction directe œso-jéjunale.

— *Dans le type intermédiaire III.* — Le type en échelle devient favorable par le calibre des branches.

— *Dans le type intermédiaire IV.* — Le type en bouquet apparaît moins favorable, malgré le calibre, par suite de la longueur insuffisante du pédicule.

Ainsi peut-on dire schématiquement :

« *Dans le type de naissance en échelle, on aura, en général, la longueur, mais pas toujours le calibre ; et dans le type de naissance en bouquet, on aura, en général, le calibre, mais pas toujours la longueur.* »

Il est donc nécessaire de procéder à un examen des vaisseaux du mésentère avant de pratiquer toute manœuvre

de libération du grêle ; et nous insistons d'ores et déjà sur ce point qui nous paraît capital, car la plupart des auteurs, et JUDINE en particulier, sectionnent le grêle à un niveau arbitraire. Une technique logique doit tenir compte de l'étude du type de vascularisation.

Les éventualités que nous envisageons sont les suivantes :

— Parfois la constatation du type en échelle pur incitera d'emblée à renoncer à l'emploi du jéjunum ;

— Rarement le type idéal en bouquet permettra à coup sûr la jonction œso-jéjunale ;

— Plus souvent il s'agit du type intermédiaire ; si les branches naissent en bouquet, c'est leur longueur qui doit retenir notre attention ; si elles naissent en échelle, au contraire, il faudra en choisir une de calibre suffisant.

Les auteurs cités donnent la statistique de fréquence suivante, sur 22 sujets examinés :

— 8 cas de type en échelle pur ;

— 4 cas de type en bouquet pur ;

— 8 cas de type intermédiaire favorable ;

— 2 cas de type intermédiaire défavorables.

Ces recherches anatomiques permettent d'espérer une meilleure utilisation des dispositions vasculaires et un nombre de cas favorable de 50 % environ.

Nous attirerons l'attention sur ce chiffre qui est bien supérieur au chiffre de JUDINE qui, sur 88 œsophagoplasties, n'a pu réaliser la jonction directe œso-jéjunale que 21 fois (moins de 25 % des cas).

Nous ne manquerons pas enfin de rapporter succinctement les points essentiels des travaux récents de LEMAIRE où l'aspect dynamique des dispositions vasculaires est envisagé.

Cet auteur note que dans l'angle des branches de bifurcation des premières artères jéjunales, existent des anastomoses formant des arcades de deuxième ou troisième ordre, alors qu'elles sont absentes dans la zone mésentérique comprise entre deux artères jéjunales successives. Ainsi

donc, à ce niveau, l'arcade bordante est pratiquement toujours unique. Pour LEMAIRE, ce fait est fondamental, car il se combine aux modifications de calibre de l'arcade principale, ainsi que nous allons le voir.

En effet, à partir de la division en deux branches d'une artère jéjunale, l'arcade bordante diminue de calibre, au fur et à mesure que des vaisseaux droits s'en détachent vers l'intestin ; on parvient ainsi en un point où l'arcade se réduit à une minuscule artériole. Au total, à l'union de deux territoires vasculaires existe bien souvent un « *point faible* » pour deux raisons : la réduction du diamètre de l'arcade bordante à ce niveau, et l'absence d'autre arcade. Selon LEMAIRE, on trouverait ces points faibles une fois sur trois, ce qui, à ses yeux, condamne l'œsophagoplastie jéjunale. Enfin cet auteur ne reconnaît pas la possibilité de prévoir les dispositions vasculaires à l'avance, ne trouve pas la méthode de transillumination suffisante pour apprécier le calibre des anastomoses et n'a pas confiance dans le procédé de clampage préalable à la section des piliers vasculaires.

Que faut-il en penser?

— 1° D'abord, il est loin d'être sûr que la multiplicité des arcades de deuxième ou troisième ordre soit favorable à la vascularisation intestinale. L'Ecole bordelaise estime le contraire car, dans un lacis artériel finement anastomosé en mailles, la circulation est considérablement ralentie.

— 2° La notion de « point faible » est incontestablement très intéressante, mais il faut noter que toutes les interventions faites à Bordeaux sans en tenir compte, n'ont pas donné de sphacèle.

— 3° LEMAIRE reconnaît lui-même avoir des artériographies d'artère mésentérique ne montrant pas le moindre point faible. Ce défaut est donc inconstant.

Il nous semble donc que les « points faibles » sont plutôt une notion théorique. D'ailleurs, ils ont été mis en évidence dans des recherches faites sur le cadavre. *Les possibilités de vasodilatation sur le vivant doivent permettre une suppléance rapide et suffisante* qui explique les succès des opérations qui n'ont pas tenu compte des « points faibles ».

D. — *Les facteurs généraux.*

Dans une transposition intestinale assurée avec une disposition vasculaire adéquate, il faut cependant que le flux sanguin nécessaire à la nutrition soit suffisant : ce n'est pas seulement une question de calibre. D'autres facteurs généraux interviennent : tension artérielle, composition chimique du sang. Ils peuvent être déficients, notamment en cours et immédiatement après l'opération par suite d'un choc plus ou moins important.

Ces facteurs peuvent donc entraîner le sphacèle, sans compter la fragilité des tuniques intestinales chez les dénutris chroniques cancéreux de l'œsophage.

Une surveillance per-opératoire et post-opératoire est nécessaire, ainsi qu'une bonne préparation avant l'intervention.

II. — Procédés d'amélioration.

On peut tenter d'améliorer les conditions anatomiques. Toute action, même limitée, est d'un grand intérêt. Elle peut porter :

— Soit sur l'intestin lui-même ;

— Soit sur son méso ;

— Soit sur ses vaisseaux ;

— Soit enfin sur la cage thoracique.

A. — *Action sur l'intestin.*

a) Utilisation d'une anse dans le sens antipéristaltique.

Riennof a proposé ce procédé, utilisé par des auteurs américains ; le Docteur Lefèvre a repris cette idée après l'avoir réalisée à l'amphithéâtre, le 22 juillet 1948, à la Société de Chirurgie de Bordeaux.

Ses défenseurs avancent deux arguments en sa faveur :

1° Il peut y avoir un avantage anatomique à l'utiliser ;

2° Le péristaltisme n'est pas un obstacle au fonctionnement du nouvel œsophage.

Serrons de plus près ces deux affirmations.

Anatomiquement, l'avantage de l'anse antipéristaltique est paradoxal. Le calibre des branches jéjunales croît normalement de haut en bas. Le calibre de la cinquième branche jéjunale est généralement supérieur à celui de la deuxième ou de la troisième. Toutefois, on peut ne rencontrer d'arcade bordante bien individualisée qu'en aval d'une deuxième branche jéjunale, alors que le calibre de la cinquième est insuffisant. Dans ce cas, l'utilisation de l'anse dans le sens antipéristaltique est anatomiquement logique.

Mais quel sera le fonctionnement de ce nouvel œsophage ?

Pour certains auteurs (KUMMEL, FRANGENHEIM, CARTER, OSSLER et ABBOT, LEMAIRE), ce péristaltisme est négligeable. Leurs recherches sur le chien confirme leur opinion. Mais, en réalité, seuls comptent les résultats observés chez l'homme.

Il semble que le péristaltisme résiduel dépend essentiellement du traumatisme opératoire portant sur les nerfs moteurs extrinsèques de l'intestin satellites des vaisseaux.

Ainsi une anse ayant gardée une bonne vitalité par conservation d'un pédicule nourricier suffisant doit avoir encore un péristaltisme vigoureux, d'autant plus que l'innervation reste intacte.

En fait, les observations font foi du mauvais fonctionnement du nouvel œsophage antipéristaltique.

TUFFIER, dès 1929, l'avait noté, le Professeur agrégé LAUMONNIER a confirmé l'insuccès de la transposition antipéristaltique. Pour s'en convaincre, il suffit d'observer l'anneau de contraction déterminé sur l'anse grêle transposée, par la moindre chiquenaude, et sa propagation lente, qui prouve bien qu'un péristaltisme important persiste.

b) Choix de l'anse a transposer.

Les recherches anatomiques citées plus haut nous ont montré qu'un choix est nécessaire de l'anse dont la vascularisation permettra le meilleur isolement. Mais pourtant peu d'auteurs adoptent cet éclectisme ; beaucoup sectionnent l'intestin d'emblée, à une certaine distance arbitraire de l'angle duodéno-jéjunal.

— 8 à 10 cm. pour Judine ;
— 15 cm. pour Bogolowski ;
— 20 cm. pour Lotheissen ;
— 25 cm. pour Denk ;
— 30 cm. pour Oliani ;
— 40 cm. pour Jankowski ;
— Plus de 40 cm. pour Axhaussen.

Tous utilisent la première anse jéjunale, à l'exception du segment initial dont la vascularisation est douteuse. La section faite, ces chirurgiens libèrent l'intestin de haut en bas, sectionnant les piliers successivement, avec ou sans clampage préalable. Cette méthode a cependant quelque chose d'arbitraire ; l'examen de nombreux diagrammes d'artère mésentérique supérieure révèle qu'une section plus basse serait plus heureuse. Il faut rechercher le pilier idéal qui pédiculisera l'anse à transposer.

De là, la nécessité absolue d'un examen du mésentère. Comment? Deux moyens :

— L'examen direct par transparence, possible chez la plupart des sujets candidats à l'œsophagoplastie, très souvent dénutris chroniques ;

— L'examen par transillumination — non point avec une source punctiforme, mais avec une large plage éclairante (valve éclairante en plexiglas) ;

— La dissection des artères nous paraît par contre dangereuse et à proscrire.

Le pilier favorable étant retenu, l'anse est isolée par section du mésentère, de bas en haut, en ligaturant les branches jéjunales, à l'inverse du précédent procédé ; de

plus, on procédera à un clampage provisoire de chacune de ces branches jusqu'à ce que survienne de la cyanose sur l'intestin. On renonce alors à sectionner la dernière branche jéjunale mise à l'épreuve et l'isolement de l'anse est enfin parachevé par sa section juste au-dessous de la zone de cyanose et on vérifie que sa tranche saigne bien.

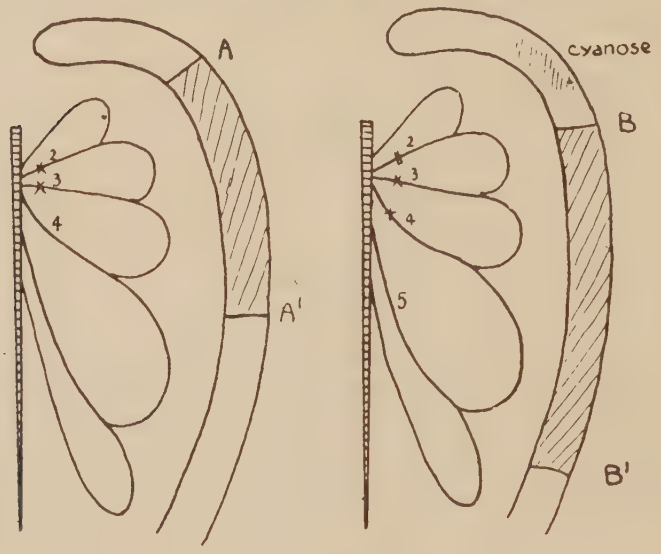


Fig. 4

Deux schémas nous permettent d'objectiver le gain rendu possible dans certains cas par cette façon de procéder. Chez un sujet présentant la disposition vasculaire figurée ci-contre, une section du jéjunum en A et sa libération de haut en bas amènerait à respecter et utiliser, par nécessité, le quatrième pilier, si son clampage provisoire provoquait l'apparition d'une cyanose au niveau de l'extrémité A'. Au contraire, l'examen du mésentère aurait incité à choisir le cinquiéme pilier dont la longueur et le calibre sont supérieurs, les clampages successifs n'auraient montré de cyanose que pour le deuxième pilier. Donc, la section aurait porté sans danger en B, juste en aval de cette zone, libérant un segment de jéjunum BB' plus long que AA' puisque pédiculisé par un pilier plus favorable.

B. — *Action sur le mésentère.*

a) La libération de certains accolements.

Ce procédé a peu d'intérêt ; en effet, on sectionne le méso de l'anse transposée.

Quant au procédé préconisé par Dubost et Bernier : Décollement du mésocôlon ascendant qui reconstitue le mésentère commun primitif et permet à l'artère mésentérique supérieure d'accompagner le pédicule dans son ascension, il ne donne qu'un bénéfice minime : le poids du grêle tend à appliquer cette artère, même libérée, contre la paroi.

b) Les sections isolées du mésentère.

Elles doivent respecter les dispositifs vasculaires essentiels, mais sont particulièrement intéressantes.

Le mésentère ne représente point une surface plane. La disposition en anses résulte de la différence de longueur entre l'insertion pariétale et l'insertion intestinale du méso, et le godronnement est déterminé par la différence de longueur entre l'insertion intestinale et l'arcade bordante.

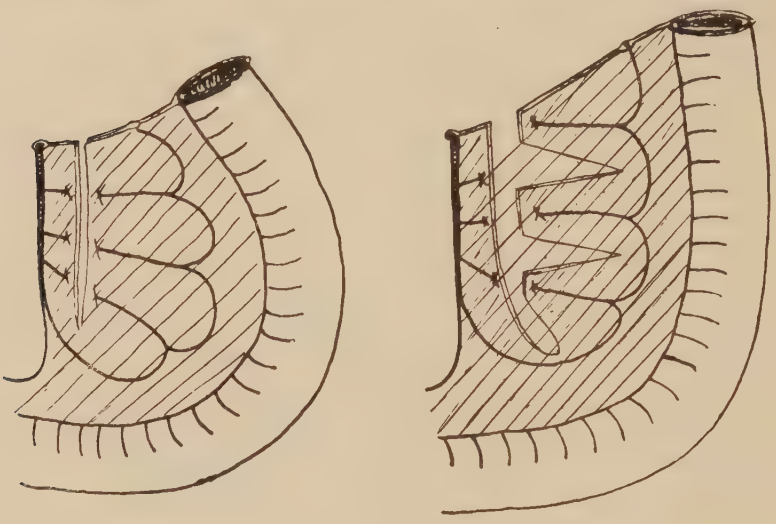
D'où la nécessité bien soulignée par Judine de ne pas lier en masse les piliers et les portions adjacentes de mésentère, ce qui raccourcirait encore sa tranche de section. On devra sectionner chaque artère entre deux ligatures et couper le mésentère entre l'intervalle des piliers. On évitera ainsi l'incurvation et le rapprochement des deux extrémités de l'anse isolée.

De plus, il faut s'efforcer de redresser la courbure de l'anse isolée sous-tendue par l'arc du mésentère et de l'arcade bordante attenants. Deux procédés :

1° Judine propose d'inciser les feuillets du mésentère sans en léser le contenu par de véritables scarifications parallèles à l'intestin ;

2° Axhaussen donne un procédé infiniment plus intéressant : c'est le débridement des aires avasculaires permettant ainsi le déroulement de l'anse dont l'incurvation

ne dépend plus que de la longueur de l'arcade bordante. Mais de la prudence s'impose : il ne faut pas la blesser bordante ainsi qu'en témoigne notre observation I. La manœuvre la plus dangereuse est la traction de l'anse à travers le tunnel sous-cutané ; l'arcade fait bride et risque d'être lésée.



Fig, 5

L'arcade doit être protégée par un pont péritonéal. Ce procédé, à condition d'être prudent et incomplet, est un temps essentiel et efficace.

C. — *Action sur les vaisseaux.*

La disposition vasculaire est le facteur capital, il semble bien difficile de remédier à son insuffisance. Nous avons vu que le choix de l'anse permet d'utiliser au mieux les ressources vasculaires dont on dispose.

Mais le respect absolu des vaisseaux existants et en particulier de l'arcade bordante, n'est pas nécessaire. Nous allons décrire un procédé qui le démontre amplement. L'arcade bordante, nous l'avons vu, constitue malheureusement une sorte de bride fragile qui empêche le dégodronnage de l'anse. Peut-on augmenter sa longueur ?

En effet, dans certains cas, l'arcade bordante est constituée, pour quelques-uns de ses segments, par une arcade de deuxième ordre tendue dans l'angle de bifurcation des artères jéjunales. Sa section à ce niveau permet d'écarter les deux branches jéjunales qui se mettent alors presque dans le prolongement l'une de l'autre et donnent un nouveau segment d'arcade bordante, de plus gros calibre et surtout de longueur plus grande. Le gain de longueur sera d'autant plus appréciable que la bifurcation des artères jéjunales est plus précoce et que cette disposition se répète un plus grand nombre de fois.

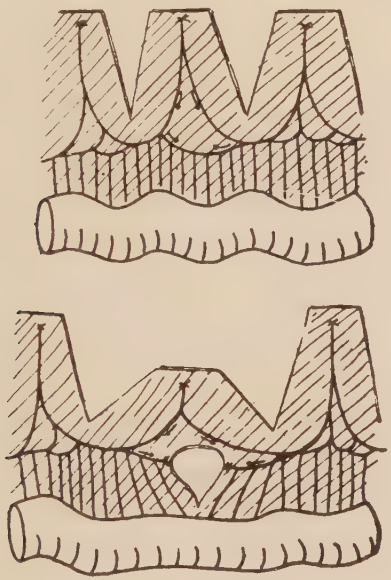


Fig. 6

Enfin, une action physiologique pourra être mise en œuvre, venant compléter les diverses manœuvres opératoires déjà décrites. Le but à atteindre est :

— De créer une hyperhémie favorable ;

— De vasodilater les points faibles de l'arcade ;

— D'éviter les spasmes dus aux manipulations.

A défaut de sympathectomie péri-mésentérique trop dangereuse, on pratiquera l'*infiltration novocaïnique du plexus mésentérique supérieur* qui donne un résultat transitoire, comparable, en même temps qu'elle limitera les effets nociceptifs des tractions sur les mésos, dont le rôle est grand dans la genèse du choc post-opératoire.

D. — *Action sur les parois thoraciques et sur le trajet intra-abdominal.*

Il faut donner au segment de jéjunum transposé le plus court trajet possible, donc :

— L'amener le plus directement à l'entrée du tunnel sous-cutané ;

— Diminuer à ce niveau son angulation sur le rebord inférieur de la cage thoracique.

1. Trajet intra-abdominal.

a) Le trajet précolique est à proscrire, car le poids du côlon transverse qui repose sur l'anse transposée est un facteur d'angulation et de stase ;

b) Le trajet rétrocolique est préférable ; il en existe deux modalités ; l'anse grêle, en effet, après la traversée du méso-côlon transverse, peut passer soit en avant de l'estomac, soit en arrière dans l'arrière-cavité des épiploons, puis à travers la *pars flaccida* du petit épiploons. Ce dernier procédé semble le meilleur, car plus direct ; mais souvent le développement trop marqué du foie qui recouvre presque entièrement le petit épiploon, incitera à préférer le trajet trans-mésocolique prégastrique.

Nous insisterons enfin sur la nécessité d'amarrer le pourtour du grêle à la brèche mésocolique pour éviter toute possibilité de hernie interne et de volvulus.

2. Croisement du rebord thoracique.

L'angulation du segment de jéjunum transposé équivaut à un raccourcissement. On doit chercher à supprimer ce chevalet sur lequel s'appuie non seulement l'intestin, mais, ce qui est plus grave, la fragile arcade bordante.

1° Ballivet propose la résection du rebord chondro-costal gauche. Cette manœuvre n'est pas sans danger pour la plèvre et, de plus, cette résection est latérale, alors que l'anse transposée vient très facilement sur la ligne médiane au point le plus élevé du pourtour inférieur de la cage thoracique.

2° *La résection de l'appendice xyphoïde* est plus facile et plus utile. Toutefois, il ne faut pas manquer de matelasser soigneusement la tranche de section osseuse en rapprochant les parties molles voisines. On évitera ainsi l'érosion de la précieuse arcade bordante par une arête vive.

E. — *Action sur les facteurs généraux.*

Nous serons brefs. Le malade devra être soigneusement préparé ; une bonne anesthésie, la douceur des gestes chirurgicaux, la surveillance per et post-opératoire sont maintenant des impératifs pour toutes les opérations sérieuses. Et on ne perdra pas de vue le cas particulier des dénutris, cancéreux de l'œsophage, chez qui ces facteurs généraux auront une bien plus grande importance.

III. — Les procédés théoriques.

Nous venons de décrire les bases rationnelles anatomiques et physiologiques qui permettent dans de bonnes conditions de sécurité la réalisation idéale d'une anastomose œso-jéjunale. Mais le chirurgien peut se trouver devant un jéjunum insuffisant comme matériel de plastie. On comprend aisément que divers auteurs aient fait des recherches plus ou moins théoriques pour améliorer l'œsophagoplastie jéjunale.

Lemaire a relevé dans sa thèse ces diverses tentatives.

1. Le procédé de Riennoff.

Riennoff préconise de disposer l'anse jéjunale exclue unilatéralement en position antipéristaltique pour conserver comme pédicule nourricier, non la cinquième, mais la

première ou deuxième artère jéjunale qui seraient en règle particulièrement volumineuses. Ni RIENNOFF, ni les auteurs américains qui ont des observations de cette technique, ne donnent le moindre argument qui justifie la prétendue amélioration du facteur vasculaire.

De plus, reste le grave inconvénient du péristaltisme.

2. PREMIER PROCÉDÉ DE LANGMIRE.

Décrit en 1946 par LANGMIRE et RAVITCH. Cette technique est complexe, mais présente un grand intérêt théorique, car elle éclaircit par des travaux expérimentaux la destinée d'un segment digestif détaché en position préthoracique. Ce procédé transforme dans un premier temps en greffe libre, l'anse jéjunale choisie, puis dans un deuxième, met en place cette greffe. En effet, ces auteurs ont montré par la recherche sur l'animal qu'une anse placée sous la peau est pénétrée dès le quinzième ou vingtième jour par des néo-vaisseaux venus du tissu cellulaire sous-cutané. Dès lors, le pédicule nourricier perd de son importance primordiale et est alors facilement suppléé par la néo-vascularisation.

LANGMIRE et RAVITCH isolent donc une anse sur 40 cm. environ ; ils gardent le pédicule moyen comme pédicule nourricier, afin que le flux sanguin soit bien réparti. Habituellement, c'est la troisième branche jéjunale qui est utilisée.

Le pédicule sort par l'incision abdominale et l'anse est transplantée sous la peau de l'abdomen. A partir de la troisième semaine, on pratique une compression progressive du pilier, puis la section en est pratiquée à la quatrième semaine.

Dès lors, ils greffent à la face antérieure du thorax l'ensemble formé par le tube cutané et le tube intestinal pédiculisés. Les anastomoses sont réalisées ultérieurement. La complexité des détails de cette technique n'a pas permis sa réalisation pratique.

3. Second procédé de Langmire.

Après section des deuxième et troisième pédicules, Langmire clampe le quatrième et observe les modifications vasculaires de l'anse. Si les vaisseaux droits battent à l'extrémité, il termine l'opération comme Judine. Plus souvent, ils ne battent pas ; il sectionne néanmoins ce pédicule, mais pour suppléer la vascularisation insuffisante, il anastomose les artères et les veines mammaires internes à un pédicule jéjunal.

En réalité, la perméabilité d'une telle anastomose paraît douteuse ; pour Langmire, il suffirait qu'elle se maintienne quatre ou cinq jours pour que la vascularisation de l'anse se soit adaptée à sa nouvelle condition.

Cette technique acrobatique peut cependant être considérée comme la base du procédé de Harrisson.

4. Procédé de Von Prohaska.

Pour faciliter la prise rapide d'une greffe intestinale, il serait préférable de ne garder que la muqueuse.

Cet auteur distingue dans l'anse libérée deux segments, la moitié la plus proche du pédicule à vascularisation suffisante et la moitié distale qui aurait toujours une vascularisation précaire. Aussi transforme-t-il en greffe libre cette deuxième portion, après avoir supprimé la séreuse et la musculeuse.

Une longue expérimentation sur le chien n'a jamais donné de sphacèle, mais a donné par contre de façon à peu près constante un rétrécissement secondaire.

Ses observations chez l'homme comportent le même inconvénient majeur.

5. Procédé de Harrisson.

Cette technique, publiée en 1949, a été utilisée deux fois chez deux enfants de 3 ans. Ces œsophagoplasties étaient remarquables, car intra-thoraciques.

Il libère l'anse jéjunale en deux temps. Dans le premier temps, la section du jéjunum est faite entre le premier et le deuxième pilier, puis entre le cinquième et le sixième ; de plus, il ligature le troisième et le quatrième pédicules. Le deuxième temps comporte la section du deuxième pédicule et les anastomoses huit jours plus tard. Pendant ce temps, la néo-vascularisation s'est développée, particulièrement au niveau des points faibles ; l'anse pourra alors facilement supporter la libération complète en ne conservant qu'un seul pédicule vasculaire. Ce procédé extrêmement ingénieux, mérite une plus ample expérimentation. Son seul défaut est de nécessiter deux temps opératoires distants de quelques jours. Il faut savoir si les réactions péritonéales susceptibles de se produire entre les deux temps, ne risquent pas de rendre difficile le deuxième temps.

6. Procédé de Ballivet.

Cet auteur préconise le retour à la technique de Roux, à anse jéjunale exclue bilatéralement. L'avantage serait, d'une part, de répartir sur l'anse seule tout le flux sanguin amené par le pédicule (car à la différence de la technique de Judine, une partie du flux ne peut se distribuer en aval), et d'autre part, de permettre la résection de la moitié inférieure du transplant, car dans ces cas, l'anse exclue bilatéralement est beaucoup trop longue, l'irrigation de la partie supérieure de l'anse en bénéficiant d'autant.

Il y a lieu de remarquer toutefois que sur les quatre cas publiés par Ballivet, il s'agit d'enfants où les proportions anatomiques sont nettement favorables à l'œsophagoplastie et la vascularisation meilleure.

IV. — Les procédés palliatifs.

Dans une proportion importante de cas (50 %), l'anse jéjunale exclue ne monte pas assez haut pour que l'anastomose directe soit possible.

On doit reconnaître alors que l'indication du jéjunum comme matériel de plastie était mal posée.

Mais rien n'est compromis ; après un court délai, on réalisera une dermatoplastie complémentaire grâce au procédé de HIRSCHMANN. Le dermatome actuellement utilisé permet aisément ce raccord qui n'est plus aussi redoutable qu'autrefois.

1. *Principe.*

Le problème consiste donc :

— A compléter la plastie en réalisant un tube cutané ;

— A raccorder le tube cutané à l'œsophage et à la stomie viscérale ;

— A agencer au mieux la succession des temps opératoires.

En fait, l'utilisation du procédé de HIRSCHMANN, décrit en 1912, répond d'emblée à ces trois points.

2. *Technique.*

L'incision est ovalaire, circonscrivant largement à ses deux extrémités les stomies jéjunales et œsophagiennes. On décolle le lambeau cutané du thorax, de la périphérie de l'incision vers l'axe formé par les deux stomies. On suture les deux bords du lambeau en commençant par la partie moyenne, formant ainsi un tube dont la paroi intérieure est épidermique et la paroi extérieure cruentée. On poursuit à chaque extrémité la suture médiane, réalisant une sorte de poche qui enferme complètement chacune des deux stomies. Le problème des raccords si épineux est ainsi d'emblée résolu.

L'utilisation du dermatome permet, par le prélèvement à distance d'un large lambeau dermo-épidermique, le recouvrement des surfaces cruentées sans risque de compression du tube.

Chapitre IV

TECHNIQUE DE L'ŒSOPHAGOPLASTIE JÉJUNALE

Arrivé au terme des considérations anatomiques, et physiologiques, après avoir passé en revue divers procédés moins usités que les grandes techniques de Roux, de Herzen et de Judine, nous allons décrire l'opération que nous considérons comme la meilleure dans son principe et son esprit. *C'est le procédé de Judine.* Nous ferons état cependant d'un assez grand nombre de modifications qui, appliquées et mises au point par l'Ecole bordelaise, l'améliorent et en font une opération, maintenant bien réglée, expérimentée, qui pourra être — à son avantage ou à son désavantage — comparée à d'autres techniques d'œsophagoplastie qui sont plus récentes mais qui semblent soulever l'enthousiasme.

Pourquoi le procédé de Judine a-t-il notre préférence, lorsqu'on utilise le jéjunum?

La différence essentielle avec les deux autres procédés est l'absence de gastroentérostomie faite sur l'anse transposée.

Or, à l'époque où Roux et Herzen publiaient leurs travaux on redoutait la suppression de la digestion gastrique. Mais actuellement, la gastrectomie a fait la preuve de son inocuité. De plus, dans le cas de l'opération de Judine, il ne s'agit

pas de suppression, mais d'une simple exclusion de l'estomac dont les sécrétions rejoignent l'intestin par l'anastomose jéjunale.

De plus, la gastroentérostomie présente des inconvénients certains :

1° Elle utilise une certaine longueur de l'anse transposée qui montera donc moins haut ;

2° Elle allonge et complique l'opération, qui doit être bénigne chez des malades fatigués et dénutris ;

3° Enfin, JUDINE insiste sur le mauvais fonctionnement de cette gastroentérostomie qui trouble le transit dans l'anse transposée, en y déterminant une coudure et de la stase.

Ainsi, le procédé de HERZEN est radicalement rejeté, mais ne peut-on pas soutenir que l'exclusion bilatérale de l'anse dans le procédé de ROUX compense ou prime le désavantage de la gastroentérostomie?

C'est ce qu'estime BALLIVET.

Ce dernier rapporte que, de l'aveu même de JUDINE, le procédé de ROUX à anse isolée se rapproche de l'idéal ; c'est la gravité de l'acte opératoire, sa complexité et le risque prétendu de sphacèle secondaire qui ont conduit HERZEN et WULLSTEIN à adopter l'anse continue.

BALLIVET pense que la gravité per-opératoire est considérablement abaissée par les acquisitions de la chirurgie moderne. La gravité post-opératoire est liée au choix et au maniement de l'anse isolée. L'anse doit être choisie selon les préceptes classiques avec pour pédicule le troisième ou quatrième pilier. BALLIVET croit enfin que son procédé modifié de ROUX diminue le risque de sphacèle par meilleure utilisation du flux artériel.

Mais ces arguments n'emportent pas notre conviction, car :

—1° Il s'agit d'enfants où le terrain est plus résistant et les proportions anatomiques plus favorables (le tunnel ne mesure que 8 cm. de long) ;

— 2° La résection de la partie inférieure de l'anse est illogique ;

— 3° L'abouchement du nouvel œsophage dans l'estomac peut entraîner des régurgitations fâcheuses (absence de sphincter).

I. — Cas idéal : l'anastomose directe œso-jéjunale.

A. — *Temps abdominal.*

Transposition pré-thoracique du jéjunum.

a) Anesthésie.

Judine utilise une rachi haute qu'il complète par une locale pour la création du tunnel sous-cutané. Nous préférons l'anesthésie générale protoxyde-éther en circuit fermé.

b) Laparotomie médiane sus-ombilicale.

Complétée tout de suite par la résection de l'appendice xyphoïde en matelassant soigneusement sa tranche de section.

c) Examen du mésentère.

Chez ces sujets dénutris, la minceur du mésentère permet le plus souvent son examen soigneux par transparence. Si l'on doit recourir à la transillumination, il vaut mieux une large surface éclairante (valve éclairante en plexiglas), qu'une source punctiforme. On reconnaîtra d'abord le mode de naissance des artères jéjunales. Si le type est en bouquet, leur calibre sera presque toujours suffisant ; on recherchera surtout à préciser leur longueur. Si la disposition est scalariforme, le calibre retiendra notre attention, car bien souvent insuffisant. Ainsi on retiendra le pilier le plus favorable que prolonge vers le haut une arcade bordante satisfaisante.

Mais au cas où l'on aura ni pilier ni arcade, ou bien l'un ou l'autre simplement taré, renonçant à des procédés palliatifs hasardeux, nous abandonnerons le jéjunum comme matériel de plastie.

d) Choix et libération de l'anse grêle a transposer.

Nous avons déjà pris position : Pas de section arbitraire à la Judine ; mais choix préalable du meilleur pilier qui ne devra siéger ni trop haut ni trop bas — car dans le premier cas, il n'y aurait pas assez de jéjunum en amont et en aval on serait amené à utiliser l'anse dans le sens anti-péristaltique ; dans le second, on exclurait un trop long segment de grêle et on tomberait dans une zone d'arcades de troisième ou quatrième ordre, de trop faible calibre.

Le plus souvent, le choix porte sur le quatrième ou le cinquième pilier. Admettons par exemple que ce soit le cinquième pilier. On aura les temps suivants :

— *Section du quatrième pilier.* — Une petite boutonnière sur le méso permet d'isoler les vaisseaux au voisinage de leur origine et de les sectionner entre deux ligatures. *(fig. 7)*.

Fig. 7

— *Section du troisième pilier.* — Elle sera précédée par une compression provisoire, soit entre le pouce et l'index, soit au moyen d'un petit clamp souple au mors protégé par un tube de caoutchouc (fig. 4). S'il n'y a aucune modification de la vascularisation de l'intestin au bout de une ou deux minutes, on sectionne le pilier entre deux ligatures posées près de son origine, sans prendre le méso.

— *Section du deuxième pilier.* — De même. Mais si son clampage provisoire provoque la cyanose d'une zone de jéjunum, ou un péristaltisme orageux, nous le respecterons. JUDINE conseille cependant de prolonger la compression de quatre ou cinq minutes ; fréquemment la cyanose ne persiste pas, elle était due simplement à un spasme transitoire.

— *Section du mésentère,* dans l'intervalle des piliers déjà liés et coupés.

— *Section de l'anse grêle,* entre deux pinces de Kocher, en aval de la zone que cyanosait de façon durable le clampage du dernier pilier. Vérifier que la tranche de section saigne bien pour être sûr de sa vitalité. On protège d'une compresse le bout proximal du jéjunum qui reste en place et on l'abandonne provisoirement.

e) PRÉPARATION DU SEGMENT DE JÉJUNUM LIBÉRÉ.

On fermera en bourse l'extrémité distale. On doit maintenant s'efforcer d'obtenir le maximum de longueur utilisable, à partir de l'anse libérée. On utilisera le débridement des aires avasculaires pour redresser la courbure, *(fig. 8)* l'ouverture de certains compas vasculaires par section de quelques segments bien choisis de l'arcade bordante pour dégodronner partiellement l'intestin. Mais on aura soin de se limiter, l'usage de ces procédés étant assez délicat. On aura soin de ne rien couper sans clampage préalable pour vérifier que la section est bien possible sans danger et on vérifiera à plusieurs reprises la hauteur d'anse libérée en l'attirant au-devant du thorax.

Enfin, on terminera en bordant avec un très fin catgut, en surjet, le bord libre du méso à un centimètre en dehors de l'arcade, pour la protéger contre les frictions.

Fig. 8

f) Rétablissement de la continuité intestinale.

Il sera obtenu par une anastomose termino-latérale ou latéro-latérale du bout proximal du jéjunum à la partie inférieure de l'anse libérée. *(fig. 9)*.

Après cette suture, changer de gants.

g) Création du tunnel sous-cutané.

Elle pourra être effectuée soit avec une longue pince à mors courts et courbes, soit avec des cliveurs sous-cutanés.

Ils sont formés d'une tige métallique à manche, terminée par une extrémité en fer de lance ou en tête de serpent à bords mousses et à bec relevé.

Il en existe plusieurs calibres.

On les utilise successivement comme un jeu de bougies pour créer et élargir un tunnel. Ce tunnel doit remonter jusqu'à l'apophyse mastoïde. On le laisse provisoirement fermé à son extrémité supérieure. Ce clivage est en général pratiquement exsangue : l'introduction d'une compresse tassée suffit à tarir un suintement s'il se produit. *(fig. 10)*.

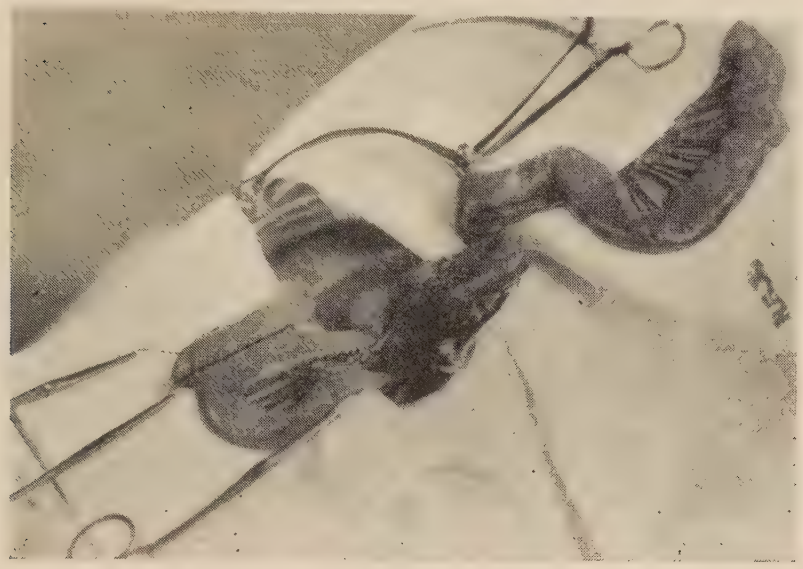


Fig. 9

h) Amenée de l'anse jéjunale dans le tunnel sous-cutané.

Judine a décrit un procédé permettant d'attirer le jéjunum jusqu'au cou dans le tunnel sans en ouvrir l'extrémité supérieure.

Une longue pince est introduite dans le tunnel, dès que ses mors arrivent à l'extrémité du canal et soulèvent la peau, les écarter. On pique une aiguille enfilée dans la peau soulevée et on referme la pince sur l'aiguille que l'on attire ainsi avec le fil jusqu'à l'extrémité inférieure du tunnel. On fixe alors l'extrémité fermée en bourse de l'anse grêle à ce fil qui devra servir davantage à diriger la progression

du jéjunum qu'à le tirer. Il faut aider cette opération en massant l'intestin et son mésentère à l'entrée du tunnel et sous la peau. *(fig. 11)*.

Le point délicat de cette opération est d'éviter de léser la précieuse arcade bordante.

Fig. 10

Une fois l'extrémité parvenue au sommet du tunnel dans le cou, on l'y fixe en nouant les extrémités du fil sur un bourdonnet de gaze.

On a plus souvent recours actuellement à un autre procédé. Faire une courte incision le long de la clavicule ; elle permet d'achever très facilement par en haut la création du tunnel et elle facilite l'ascension du matériel de plastie. Elle permet enfin de bien disposer le jéjunum dans sa logette sous-cutanée cervicale. Il suffira de refermer cette incision et de la garder sous pansement.

i) Fermeture de la laparotomie.

On prendra soin d'amarrer le péritoine au pourtour de l'anse grêle et d'éviter tout étranglement de cette dernière

en refermant la paroi. Il est prudent mais nonInécessaire, de laisser un petit drain à l'extrémité inférieure du tunnel sous-cutané. Pénicilline et streptomycine seront continuées à doses assez fortes pendant quelques jours.

Fig. 11

Le temps cervical suivra, deux ou trois jours plus tard selon JUDINE, même plus longtemps si on veut. Mais on n'a pas intérêt à attendre trop longtemps, car l'intestin contracte rapidement des adhérences avec le tissu cellulaire sous-cutané, ses parois s'infiltrent, rendant plus aléatoires l'anastomose en plusieurs plans et l'enfouissement de la suture cervicale.

Pendant ce bref délai, on nourrit le malade par voie parentérale.

De plus, on donne au sujet de l'atropine à haute dose : un milligramme intra-musculaire l'avant-veille, deux milligrammes la veille et le jour de l'opération, pour freiner au maximum la sécrétion salivaire et limiter le risque de fistulisation.

Parfois, en cas de cancer œsophagien très sténosant, une sonde de Nélaton introduite par une narine permet d'aspirer le contenu septique et d'instiller des antibiotiques.

Ces deux précautions donnent toute sécurité pour entreprendre le temps cervical.

B. — *Le temps cervical.*

1. Anesthésie.

Judine utilise une anesthésie régionale par infiltration des racines du plexus cervical, complétée par un badigeonnage cocaïnique de la muqueuse pharyngée. Nous préférerons l'anesthésie locale à la xylocaïne à 0,5 % qui possède une action parfaite rapide et prolongée.

2. Incision cervicale.

On place le malade en position de ligature de la carotide (billot sous les épaules, tête en extension et rotation du côté opposé). L'incision sera angulaire, une branche verticale va sur la ligne médiane du cou, du cartilage thyroïde à la fourchette sternale et rejoint la branche oblique le long de la clavicule gauche faite lors du premier temps.

3. Vérification du matériel de plastie.

Le jéjunum en place est un peu dépoli, épaissi et figé, mais parfaitement vivant ; si un doute persiste pour une zone, on reséquera sans hésiter.

4. Découverte de l'œsophage cervical.

Il faudra respecter le pédicule thyroïdien inférieur, car il participe à la nutrition de l'œsophage. Dans le fond de la gouttière créée par les écarteurs, entre la trachée, avec le lobe thyroïdien récliné, et le plan pré-vertébral, nous apercevons l'œsophage. Au besoin, des mouvements de déglutition demandés au malade faciliterait son identification en déterminant une dilatation passagère du conduit.

5. Libération et exentération de l'œsophage.

Selon que l'on désire ou non associer l'exérèse de l'œsophage à l'œsophagoplastie, deux conduites sont possibles :

— Soit attirer simplement hors de son lit par un lac élastique, l'œsophage dont on respectera la continuité, en vue d'une anastomose latérale avec l'anse jéjunale (cas des lésions bénignes) ;

— Soit sectionner transversalement ce conduit, le plus bas possible ; on abandonne le bout inférieur dans le médiastin et le bout supérieur servira à une anastomose terminale (cas des lésions malignes à reséquer).

Mais, en pratique, quel que soit la lésion, on sectionnera l'œsophage transversalement en raison de la commodité obtenue pour la suture, ce qui est en fait un avantage considérable. En effet, les auteurs parisiens qui ont fait des anastomoses latérales à la JUDINE ont eu toujours beaucoup plus de fistulisations qu'avec le dernier procédé (RUDDLER, LORTAT-JACOB).

a) *Libération de l'œsophage.* — Elle se fait à l'aide du dissecteur de Leriche, des ciseaux courbes et du doigt. On restera au contact de la musculeuse et on passera autour de lui un petit lac souple. Vérifier que l'on a pas entraîné avec l'œsophage le récurrent droit particulièrement exposé par la dissection aveugle de son côté. Continuer la libération le plus loin possible vers le bas, au doigt ; c'est généralement facile, car le tissu cellulaire est, à ce niveau, très lâche.

On évitera, par contre, de déconnecter l'œsophage en direction du pharynx.

b) *Section de l'œsophage.* — Attirer l'œsophage par le lac, le sectionner aux ciseaux courbes, le plus bas possible, en plein médiastin supérieur (bien entendu, si la lésion le permet). Par la moucheture ouverte par le premier coup de ciseaux, aspirer avec une sonde les sécrétions et la salive en amont de la striction et introduire des solutions d'antibiotiques. Terminer ensuite la sections transversalement ou obliquement.

Le bout inférieur de l'œsophage est abandonné béant, sans suture, se rétractant aussitôt, dans le médiastin. Cette façon d'agir particulièrement audacieuse, que seul l'emploi des antibiotiques autorise, permet de conserver la plus grande longueur possible d'œsophage cervical pour réaliser une

anastomose facile et sans traction. Appliquée sur six malades par les auteurs bordelais, elle ne leur a jamais donné de médiastinite.

6. Anastomose œso-jéjunale.

Trois méthodes sont possibles :

q) *L'intubation œso-jéjunale*, préconisée par le Docteur Goumain dans son mémoire à l'Académie de Chirurgie, n'a pas été beaucoup utilisée et semble exposer aux rétrécissements.

b) *La suture termino-terminale.* — On ouvre le bout jéjunal, on avive sa tranche en le sectionnant obliquement aux dépens de son bord libre. On taille le bout œsophagien en biseau exactement inverse. L'anastomose se fait en deux plans. Elle n'exposerait pas au rétrécissement.

c) *L'anastomose termino-latérale* sera faite de préférence. En dehors de la question du calibre de la bouche, qui peut être aussi augmenté par une section oblique de l'œsophage, il faut tenir compte de l'incurvation de l'anse jéjunale par le segment de mésentère qui la bride. Il est logique de pratiquer l'implantation au sommet de la convexité, point où la vascularisation jéjunale sera plus sûre qu'à son extrémité.

L'anastomose se fait en deux plans, à points séparés au fil de lin, en se rappelant que la muqueuse est la seule tunique résistante de l'œsophage. Elle a l'immense avantage de se faire sous les yeux et sous les doigts et non à bout de pince dans une cavité peu accessible.

d) MM. Lafargue, Dufour et Cabanié ont indiqué la possibilité pour obtenir une plus grande sécurité, de recourir à une sorte de « procédé du sandwich » (Dr Lefèvre) transversal, obtenu autour de l'anastomose par le rabattement de l'extrémité de l'anse exclue, permettant un meilleur enfouissement des sutures du plan muco-muqueux antérieur.

7. Suspension de l'anastomose.

On fixera l'anastomose aux formations musculo-aponévrotiques voisines pour éviter toute traction.

8. Drainage.

Un drain souple est placé dans la partie supérieure du médiastin, au contact du moignon œsophagien et sort sur la ligne médiane en avant de la trachée. On protège les vaisseaux par une petite mèche et en supprimant rapidement le drain. Il servira les premiers jours à l'introduction d'antibiotiques au voisinage du bout inférieur de l'œsophage abandonné béant.

9. Fermeture de l'incision.

Elle sera faite après poudrage de la plaie aux antibiotiques. On met un petit drain superficiel en prenant soin d'éviter son contact avec la suture. Dès la fin de l'intervention, qui dure environ une heure, pousser par le drain médiastinal une solution de pénicilline et de streptomycine.

C. — *Suites opératoires.*

Le malade est traité par streptomycine et pénicilline associées par voie générale, que l'on peut d'ailleurs injecter en partie dans le tunnel pré-thoracique depuis le premier temps. On porte la dose d'atropine à trois milligrammes, malgré une certaine tachycardie. On recommande au patient, enfin, d'éviter de déglutir sa salive et on lui donne un crachoir. On injecte enfin des antibiotiques deux fois par jour par le drain médiastinal.

Dès le lendemain, l'opéré est autorisé à boire en très petites quantités, un verre d'eau contenant des antibiotiques. Si les suites sont apyrétiques, le drain, remplacé le troisième jour, sera supprimé le sixième.

La reprise de l'alimentation orale sera prudente et progressive. Au bout d'une semaine, le malade pourra boire à volonté, mais commencera seulement à prendre des purées semi-liquides. Entre temps, la voie parentérale permettra de l'hydrater et de le nourrir.

Après quinze jours, l'œsophage artificiel peut fonctionner normalement et le transit s'améliorera de façon progressive.

Une petite complication peut survenir . la *fistule salivaire.* Il s'agit en général d'une fistulette par non étanchéité parfaite de la suture. Elle survient rarement après le huitième jour. La guérison survient, le plus souvent spontanément, en quelques jours, hâtée par l'atropinisation et la suppression complète des liquides.

II. — Cas défavorables.

Il s'agit des cas où l'anse grêle ne permet pas la jonction directe œso-jéjunale.

La technique du temps abdominal reste dans l'ensemble la même, et seule la fin de l'intervention sera modifiée.

— On repère le niveau que paraît atteindre l'anse libérée fermée en bourse à son extrémité.

— On tunnellise le tissu cellulaire sous-cutané thoracique d'une longueur correspondante et on l'ouvre à sa partie supérieure.

— Par cette boutonnière de 2 à 3 cm. de long, un clamp souple recherche le grêle et l'attire dans le tunnel très facilement.

— On ouvre l'extrémité de l'anse grêle fermée en bourse pour éviter la souillure du tunnel sous-cutané pendant sa traversée et on suture le pourtour de l'extrémité jéjunale au pourtour de la plaie.

Ainsi est réalisée une jéjunostomie pré-thoracique qui permettra l'alimentation du malade aussi bien qu'une gastrostomie.

On se gardera de créer une stomie cervicale préalable, car la réalisation du tube cutané exige des tissus sains et une grande aseptie que ne permettrait pas l'écoulement continu de salive infectante.

Le temps cervical sera donc tenté dès la cicatrisation de la bouche de stomie jéjunale ; il ne diffère en rien de celui déjà décrit. L'œsophage est découvert, libéré et exentéré, et suturé à la peau du cou.

Immédiatement après, on réalise la jonction des deux stomies par le procédé de Hirschmann.

OBSERVATIONS

Observation I

(Professeur Dufour)

Œsophagoplastie jéjunale, Rupture vasculaire. Infarctus généralisé.

Charles B..., 65 ans, est adressé au Professeur Dufour, le 8 mai 1950, pour cancer œsophagien étendu que l'œsophagoscopie situe à 30 cm. des arcades dentaires. Biopsies : épithélioma baso-cellulaire ; le début de l'affection date de quatre mois, marqué par de la dysphagie et des régurgitations. Malgré un amaigrissement de 6 kgs, ce malade semble en bon état général et son bilan humoral confirme cette impression.

Intervention le 25 mai 1950. — Anesthésie : protoxyde-éther en circuit fermé. Laparotomie médiane sus-ombilicale avec résection de l'appendice xyphoïde. L'examen du mésentère, gêné par sa relative adiposité, révèle que les premières artères jéjunales, de calibre suffisant, naissent « en bouquet », mais ont une longueur modérée et aboutissent à une arcade bordante assez grêle. Le quatrième pilier paraît le plus favorable. Section du troisième près de la racine du mésentère, entre deux ligatures, après l'avoir dénudé pour ne pas prendre de méso avec lui. Section du deuxième de façon identique après clampage provisoire. Section du grêle entre deux pinces, à 25 cm. de l'angle duodéno-jéjunal. Fermeture du bout inférieur. Débridement poussé jusqu'au contact de l'arcade bordante des aires avasculaires dans l'intervalle des piliers sectionnés.

Le grêle ainsi libéré atteint la mastoïde. Mais alors que par transillumination on recherche si quelque nouveau débridement permettait de gagner davantage, une traction malheureuse rompt l'arcade bordante au voisinage du pédicule. Deux minutes après, l'anse libérée est cyanosée sur toute sa longueur (70 cm. environ) et séparée par une limite nette de l'intestin encore vivant. Résection de l'anse et décision d'utiliser la portion adjacente du jéjunum.

Nouvelle libération du grêle, en allant de haut en bas cette fois, puisque la section intestinale est faite. En restant beaucoup plus prudent pour les débridements, on réussit à obtenir une longueur d'intestin suffisante pour dépasser la clavicule gauche. Création facile du tunnel sous-cutané avec des cliveurs. L'anse libérée est amenée à son entrée en passant à travers le mésocôlon en avant de l'estomac en raison du volume du foie. Attirée dans le tunnel par le procédé de JUDINE, son extrémité est amarrée à la face profonde de la peau. Une petite boutonnière est pratiquée en fin d'intervention pour vérifier la coloration du grêle ; elle est normale.

Fermeture de la laparotomie en évitant par un petit débridement transversal des plans aponévrotiques, l'étranglement de l'anse.

Suites. — Le malade a remarquablement supporté cette longue intervention, mais meurt brusquement dans la nuit, dans un syndrome d'hémorragie interne. La nécropsie apporte une surprise : toute la partie distale du grêle, située en aval de l'anse transposée, jusqu'au voisinage du cæcum, est infarcie et du sang libre se trouve dans le péritoine. L'anse transposée est rose, sauf à son extrémité supérieure cyanosée sur 4 ou 5 cm.

Cet échec imprévu attire notre attention sur deux points :

— La nécessité de modération dans le débridement des aires avasculaires, de prudence dans les manipulations, surtout lors de la traction de l'intestin dans le tunnel sous-cutané. Il est bon d'utiliser un surjet au catgut fin de protection le long de l'arcade vasculaire.

— Que penser de l'infarctus de l'intestin non transposé? Il est possible qu'il ait été favorisé par la libération successive de deux segments intestinaux. Les longues manipulations du mésentère avec tiraillement sur les nerfs du

plexus mésentérique supérieur, la ligature de cinq ou six grosses branches jéjunales très près de leur origine, peuvent rendre compte d'un infarctus par thrombose extensive du tronc mésentérique supérieur.

L'opération habituelle ne semble pas exposée à cet accident que JUDINE n'a jamais observé. On aurait intérêt à ligaturer les piliers moins au ras de leur origine et à pratiquer l'infiltration préalable du plexus mésentérique supérieur à la novocaïne.

OBSERVATION II

(Docteur GOUMAIN)

Jéjunostomie pré-thoracique. Procédé de Herzen.

M. Léopold N..., 60 ans, entre le 14 octobre 1949, salle 11, à l'Hôpital Saint-André. Dysphagie progressive depuis trois mois. Le malade est réduit à une alimentation liquide et a perdu plus de 6 kgs. A la radio : sténose presque complète de l'œsophage à partir de la VI^{e} vertèbre dorsale. Une biopsie précise qu'il s'agit d'un épithélioma spino-cellulaire.

Intervention le 19 octobre 1949. — Sous anesthésie général protoxyde-éther, en circuit fermé, laparotomie médiane sous-ombilicale. Libération de la première anse jéjunale ; mais la section de deux piliers à laquelle on se limite ne permet pas d'atteindre le cou. Pour gagner en longueur, on décide de lier et de couper les vaisseaux droits qui se portent vers les trois ou quatre derniers centimètres de grêle ; il ne semble pas en résulter de modification importante sur l'extrémité de l'anse exclue ; par contre, le redressement de la crosse permet d'atteindre le niveau de la clavicule : La continuité intestinale est rétablie par anastomose latéro-latérale et l'anse libérée, après traversée du côlon transverse, est anastomosée à la face antérieure de l'estomac (procédé de HERZEN). Tunnel sous-cutané. Le jéjunum attiré en son intérieur est abouché à la peau au voisinage

de la ligne médiane nettement au-dessous de la fourchette sternale, la gastroentérostomie ayant diminuée sa longueur utilisable. Fermeture de la laparotomie.

Suites. — Favorables, le malade est nourri par la jéjunostomie. Une radioscopie vérifie la motricité de l'intestin transposé. Malheureusement, du fait des progrès de son cancer, le malade se cachectise et meurt le 11 novembre.

Cette observation montre que si l'œsophagoplastie directe est impossible, la jéjunostomie pré-thoracique est légitime et utile, permettant mieux que la gastroentérostomie la préparation du malade à la plastie cutanée complémentaire. Elle montre enfin la perte de hauteur qu'entraîne le procédé de HERZEN.

OBSERVATION III

(Docteur GOUMAIN)

Thorek réussi. Œsophagoplastie jéjunale. Sphacèle de l'anse.

M. Ch..., 47 ans, est adressé au Docteur GOUMAIN pour un cancer de l'œsophage dont le début clinique remonte à trois mois. La lésion, vérifiée histologiquement, siège à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen.

Première intervention le 22 septembre 1949. — Sous anesthésie protoxyde-éther avec intubation trachéale, opération de Thorek par voie directe. Le bout supérieur de l'œsophage est exentéré par une incision cervicale gauche sur le bord antérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien. On termine par une gastrostomie.

Suites relativement simples. Radiothérapie pénétrante post-opératoire. Au-dessous de la stomie cervicale, les téguments irrités par l'écoulement de salive doivent être protégés par application de pommade à l'oxyde de zinc.

Sept mois après l'exérèse, le malade s'étant amélioré, le Docteur Goumain décide de tenter une œsophagoplastie.

Deuxième intervention le 5 février 1950. — Laparotomie et resection de l'appendice xyphoïde. Le mésentère maigre présente une disposition artérielle « en bouquet » favorable avec des branches de longueur suffisante. Mobilisation de l'anse jéjunale de bas en haut, mais au moment de la section du pilier, une ligature lâche ; il s'ensuit un infarcissement étendu du méso qui rend difficile et dangereuse l'hémostase ; l'état général du malade, un moment inquiétant s'améliore et l'intervention peut être terminée. Grâce à la section de deux piliers, l'anse peut être amenée, grâce à un trajet rétro-colique et rétro-gastrique dans un tunnel sous-cutané pré-thoracique, jusqu'au contact de la fistule œsophagienne. On se propose un raccord, ultérieur des deux stomies.

Suites. — Elles sont favorables d'abord ; le malade semble remonter son choc, émet des gaz, mais son état général reste mauvais ; au sixième jour, apparaissent des signes d'intoxication et la mort survient le 11 février. L'extrémité supérieur de l'anse est alors sphacélée et par la plaie opératoire sort un liquide sanieux et fétide. Bien que la nécropsie n'ait pu être pratiquée, nous sommes convaincus que la mort est due à la gangrène de l'anse transposée qui aurait vu sa vascularisation compromise par l'incident opératoire.

Retenons de cet échec particulièrement regrettable la nécessité d'être sûr de la vitalité de l'anse transposée et d'être prêt à la reséquer dès la moindre menace de sphacèle.

Observation IV

(Docteur Goumain)

Œsophagoplastie jéjunale combinée avec l'exérèse de l'œsophage.

M. Pierre B... est adressé le 1er décembre 1949 au Docteur Goumain pour une sténose étendue de l'œsophage en regard de la crosse de l'aorte jusqu'au cardia. L'œsophagoscopie et la biopsie

confirment la nature néoplasique de l'obstacle ; bien qu'il n'y ait pas de métastase cliniquement décelable, le malade a maigri de 10 kgs et semble très fatigué.

Première intervention le 2 décembre 1949. — Anesthésie générale protoxyde-éther en circuit fermée. Laparotomie médiane sus-ombilicale ; l'anse jéjunale, dont un mésentère très mince, permet de voir facilement les arcades, se prête à la mobilisation. Section du jéjunum à 20 cm. de l'angle duodéno-jéjunal. Section de deux piliers en évitant de prendre le méso dans leur ligature. On mobilise ainsi facilement de 35 à 40 cm. de jéjunum. Fermeture du bout distal. Anastomose latéro-latérale du bout proximal au pied de l'anse libérée. La création du tunnel sous-cutané est facilitée par l'ouverture d'une boutonnière pratiquée juste au-dessus de la clavicule. L'anse est amarrée à travers le méso-côlon et en arrière de l'estomac. Suture de son extrémité supérieure au pourtour de la boutonnière cutanée. Fermeture de la paroi aux crins.

Suites. — Elles sont très bonnes, le malade continue de s'alimenter par la bouche, mais le fonctionnement de la jéjunostomie pré-thoracique est excellent.

Deuxième intervention le 17 décembre 1949. — Anesthésie en circuit fermé avec intubation trachéale.

1° Thoracotomie droite. Dissection de l'œsophage et section à 5 cm. au-dessus du cardia ;

2° Incision cervicale gauche sur le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Recherche et exentération de l'œsophage. Résection large de la tumeur.

Par une incision sur la saillie de l'anse pré-thoracique, à 10 cm. environ au-dessous de son extrémité, on ouvre l'intestin et passe une pince qui va saisir l'œsophage par deux fils ; on procède ainsi à une intubation de l'œsophage dans le grêle, qui n'offre aucune difficulté. Quelques points solidarisent alors œsophage et jéjunum. Une sonde est introduite dans la moucheture de l'œsophagoplastie pour alimenter provisoirement le malade.

Le lendemain, un collapsus cardio-vasculaire emporte le malade.

Cette observation nous confirme le bon fonctionnement du jéjunum transposé et la possibilité de l'élever très haut ; malheureusement, il s'agissait d'un cancéreux avancé et sa survie a été compromise par l'exérèse alors que l'œsophagoplastie jéjunale directe palliative aurait probablement été possible.

Observation V

(Docteur Lafargue)

Jéjunostomie préthoracique.

Malade de 50 ans. Entre dans le Service du Docteur Lafargue pour un épithélioma de la partie toute supérieure de l'œsophage, après radiothérapie dans le Service du Professeur Reboul, en raison de la reprise de la dysphagie.

On note un ganglion de Troisier et une cachexie intense.

Temps abdominal le 13 juillet 1950 (Dr Lafargue). — Anesthésie éther.

Incision médiane sans résection de l'appendice xyphoïde. On trouve un estomac très allongé dont les dimensions anormales chez un sténosé de l'œsophage font envisager de l'utiliser pour la plastie. Foie normal.

Le méso est assez maigre et permet sans transillumination de vérifier le type vasculaire « en échelle », avec artères jéjunales assez longues mais de calibre fin. On choisit la plus volumineuse comme pilier de l'anse, c'est la septième.

Libération de l'anse de bas en haut, technique habituelle ; on peut lier et sectionner ainsi *cinq* pilliers sans que le grêle manifeste de trouble.

Préparation de l'anse libérée en poussant très loin les procédés usuels. On ne débride pas les aires avasculaires jusqu'au contact de l'arcade bordante, mais on suture l'un à l'autre les feuillets

mésentériques au niveau de la tranche de section et des débridements. Section de l'intestin à 30 cm. de l'angle duodéno-jéjunal.

Rétablissement de la continuité par anastomose termino-latérale. Passage de l'anse à travers le mésocôlon transverse, amarrage soigneux à la brèche, en *avant* de l'estomac.

L'anse atteint le cou, au-dessus de la clavicule.

Création du tunnel à la compresse montée sur une pince.

On fait passer l'anse provisoirement close par une bourse dans le tunnel. L'anse est remarquable, car presque rectiligne. Ouverture de la bourse et suture complète des lèvres intestinales à la boutonnière cutanée.

Suites. — Malgré le mauvais état général, les suites sont favorables, après quelques jours où surviennent de l'agitation, des complications pulmonaires. On note un fonctionnement parfait de l'intestin dont l'extrémité visible est restée toujours de vitalité parfaite.

Temps cervical (30 juillet 1950). — Incision cervicale. Le néoplasme envahit la jonction œsophago-pharyngienne. On renonce à pratiquer l'anastomose œsophago-jéjunale, l'anastomose pharyngo-jéjunale est jugée au-dessus des forces du malade.

Cette observation est remarquable par le nombre de piliers qu'il a été possible de sectionner sans conséquences néfastes.

Observation VI

(Docteur Lafargue)

Œsophagoplastie jéjunale mixte réussie.

Malade de 55 ans, présentant une dysphagie, depuis fin juillet 1949 augmentant progressivement.

Entré dans le Service du Professeur Reboul le 13 février 1950 pour pesanteur rétrosternale après les repas, avec parfois des vomissements spontanés. Pas de douleurs ; asthénie importante, appétit conservé.

La radiographie montre un rétrécissement du tiers moyen de l'œsophage avec large dilatation sus-stricturale.

La biopsie confirme le diagnostic.

Le cancer est jugé inextirpable malgré l'absence de métastases et d'adénopathies axillaire et sus-claviculaire décelables.

Une radiothérapie de 17.000 r. améliore le malade pour peu de temps. La reprise de la dysphagie impose une gastrostomie le 19 avril 1950, qui amène une bonne reprise de poids, permet son transfert dans le Service du Docteur LAFARGUE.

1° *Temps abdominal, le 6 juillet 1950.* — Anesthésie éther.

Laparotomie médiane, avec résection de l'appendice xyphoïde.

Présence de ganglions gros comme des œufs de pigeons le long de l'artère coronaire stomachique manifestement cancéreux. Foie normal.

Les mésos assez gros exigent la transillumination. Vascularisation de type « en bouquet », avec artères jéjunales de bon calibre (cf. radiale), mais *courts*.

On choisit le quatrième pilier et on libère le grêle de bas en haut Technique habituelle, clampage préalable ; trois points particuliers :

— On fait une reconstitution du mésentère commun primitif, mais sans grand gain de hauteur du fait du poids du grêle ;

— Pour gagner 2 ou 3 cm., on a sectionné, après clampage, l'arcade bordante à la partie moyenne du grêle en comptant sur une arcade secondaire située entre la grosse arcade bordante de premier ordre et le bord de l'intestin. Cette manœuvre a très bien réussi, en dépit des craintes ;

— On sectionne les vaisseaux droits sur les derniers centimètres du grêle isolé pour redresser la crosse du jéjunum à son extrémité supérieure. Cette manœuvre n'a pas eu l'effet désiré.

Anastomose en Y au pied de l'anse, termino-latérale. Du fait de la gastrostomie, on fait passer l'anse en position rétro-gastrique sans la moindre difficulté.

On peut amener l'anse au niveau du deuxième espace intercostal et par une brèche cutanée on abouche l'extrémité décousue à la peau.

Le soir, on note un sphacèle bien limité sur 2 cm. de l'extrémité extériorisée du grêle. Subtosan. Le quatrième jour, section du bout distal sphacélé à l'extérieur, au lit même du malade. Le malade alimenté plusieurs mois pas gastrotomie, l'est désormais par jéjunostomie et le préfère de beaucoup.

2° *Temps cervical, le 2 août 1950.* — Œsophagostomie (Docteur LAFARGUE, Docteur GAUSSEN).

Sous anesthésie locale, libération de l'œsophage en passant du côté gauche. Libération au doigt et à la pince de l'œsophage thoracique le plus bas possible. Section de l'œsophage sans suture du bout inférieur. Le bout supérieur de l'œsophage est suturé à la peau au niveau de l'articulation sterno-claviculaire. Après huit jours, raccord des deux stomies par une plastie cutanée (procédé de HIRSCHMANN). Recouvrement de la surface cruentée par une greffe dermo-épidermique libre prélevée au dermatome.

3° *Suites.* — Excellentes. Seule persiste une petite fistule salivaire qui finit par se tarir spontanément.

Ce succès nous confirme la possibilité d'utiliser le jéjunum comme matériel de plastie chez un sujet chez qui l'élévation de l'anse s'est révélée difficile. Le raccord cutané est très simple.

Ces observations qui sont loin de rapporter des succès brillants, sont toutes un peu anciennes, car d'autres procédés d'œsophagoplastie ont maintenant la faveur des chirurgiens. Plusieurs de ces observations ont été pratiquées chez des malades très fatigués qui ont été emportés non du fait de l'œsophagoplastie, mais à cause d'incidents opératoires sur lesquels nous attirons l'attention, ou bien à cause d'une exérèse associée, ou enfin ont sombré dans la cachexie généralisée néoplastique.

Les résultats seraient probablement meilleurs actuellement car l'expérience de la transposition et des anastomoses — en particulier de la jonction cervicale — est plus grande ; et il nous sera permis de soutenir que lorsqu'elle est nécessaire, l'œsophagoplastie jéjunale est une intervention susceptible de rendre d'appréciables services.

CONCLUSIONS

L'œsophagoplastie préthoracique est une question d'actualité qui suscite de nombreuses recherches avec des procédés et des matériaux différents.

Le dernier en date des procédés d'œsophagoplastie semble rallier vraiment tous les suffrages, par l'excellence des dispositions vasculaires et surtout par la constance avec laquelle est obtenue la jonction directe au cou : c'est l'iléo-côlo-œsophagoplastie. Il semble donc que les procédés coliques seront les procédés habituels d'œsophagoplastie.

— *Mais il est des cas où l'utilisation du côlon est impossible.*

Notre but a été de faire le point de la technique d'œsophagoplastie jéjunale actuelle, de montrer que de nombreuses améliorations en font une opération bénigne, bien réglée et simple.

Si cette intervention n'est pas toujours possible, si elle ne permet pas la jonction directe du jéjunum à l'œsophage de façon constante, elle le permet maintenant dans un nombre important de cas (environ 50 %).

Celà définit la place de l'opération de JUDINE.

L'œsophagoplastie jéjunale doit être considérée comme une *excellente technique qui permet de suppléer le côlon défaillant.*

En effet, quels sont les cas où on ne peut utiliser le côlon comme matériel de plastie ?

Ce sont :

— Les côlons pathologiques, y compris les affections de la région iléo-cœco-appendiculaire ;

— Les cas où la vascularisation colique est insuffisante. Le Docteur CABANIÉ en rapporte un cas dans sa thèse.

De plus, l'œsophagoplastie jéjunale reste une intervention dont le temps abdominal reste moins long et moins choquant que les procédés coliques.

La comparaison des nombreuses techniques de création d'un œsophage artificiel et de leurs résultats, nous a amené à préférer l'œsophagoplastie jéjunale par le *procédé de Judine modifié.*

De l'étude anatomique des facteurs conditionnant les possibilités d'ascension d'une anse grêle, nous concluons à la prédominance des dispositions vasculaires et d'améliorer certains d'entre eux, notamment par :

— Le débridement des aires avasculaires ;

— L'ouverture de certains compas vasculaires ;

— La résection de l'appendice xyphoïde.

La technique de JUDINE est exposée ensuite, illustrée de photographies. Elle est modifiée sur plusieurs points importants.

— Choix de l'anse la plus apte à être élevée grâce à la sélection préalable du pilier le plus favorable par sa longueur et son calibre, suivi de la section du mésentère de bas en haut et en dernier seulement, de celle de l'intestin ;

— Le raccord cervical sera facilité par la section de l'œsophage, quel que soit la lésion, et on n'hésitera pas à abandonner le bout inférieur de l'œsophage dans le médiastin sous le couvert des antibiotiques.

L'œsophagoplastie jéjunale réclame enfin des chirurgiens parfaitement entraînés et ayant une expérience de la vascularisation mésentérique.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu :
le Doyen,
L. CHELLE

Vu :
Le Président du Jury,
F. VILLEMIN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 10 Juillet 1951.

Le Recteur,
E. DELAGE

BIBLIOGRAPHIE [1]

ROUX. — « Œsojéjuno-gastrostomie » (*Sem. Médic.*, nº 4, 1907).

TUFFIER. — « Un cas d'œsophagoplastie préthoracique » (*Bull. Soc. Nat. Chir. Paris*, 19-6-1907).

HERZEN. — « Nechnique de l'œsophagoplastie jéjunale » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1908, nº 8).

LAMBOTTE. — « L'œsophagoplastie jéjunale » (*Ann. Soc. Belg. Chir.* et *Journ. de Chir.*, 1910).

WENDEL. — Congrès allemand de chirurgie, 1910.

LEXER — « L'œsophagoplastie jéjuno-cutanée » (*Münch. Med. Waschen*, 1911, nº 29).

JIANO. — « Contribution à l'étude de la création d'un œsophage artificiel » (*Soc. Med. Bucarest*, 12-3-1912).

UFFRODUZI. — « Expériences sur l'opération de Roux » (*Acad. di Med. Torino*, 29-11-1912).

JIANO. — « Création d'un œsophage artificiel » (*Wiener Klin. Rundschau*, nº 43, 1913).

UFFRODUZI. — « Contribution à la chirurgie expérimentale des organes du médiastin » (*Policlino*, vol. XXI, 1914).

BLAUEL. — « Procédé personnel d'œsophagoplastie » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, nº 23, 1917).

FRANGENHEIM. — « Technique d'œsophagoplastie » (*Münch. Med Wochens.*, t. 65, 1918, p. 303).

(1) Dans les pages qui vont suivre, les mots « Œsophagoplastie préthoracique jéjunale » seront remplacés par leurs initiales.

MULLER. — « Etude anatomique et fonctionnelle de l'œsophagoplastie totale » (*Beitr. Klin. Chir.*, 1918).

HARTUNG. — « Sur l'O. P. » (*Med. Klin.*, 1919, n° 26).

RAUZI. — « Sur l'O. P. totale » (*Wien. Klin. Rundschau*, 1919, n° 10).

GORS. — « Sur 9 interventions pour sténose cicatricielle de l'œsophage » (*Scalpel*, 1920, t. 73, p. 305).

KREUTNER. — « Sur la technique d'O. P. » (*Zentr. Blatt. f. Chirurg.*, t. 42, 1920, n° 41).

ROUX. — « Œsojéjuno-gastrostomie et rétrécissement cicatriciel » (*Pres. Médic.*, 1920, t. 22, p. 7).

BUDDE. — « Sur le remplacement plastique de l'œsophage cancéreux » (*Deutsch. Zeit. f. Chir.*, 1921, t. 161, p. 1).

FONIO. — « Un cas d'O. P. » (*Schweitz. Med. Woch.*, 1921, t. 47, p. 1089)

LILIENTHAL. — « Résection extra-pleurale d'un cancer œsophagien et plastie » (*Boston Med. and Surg.*, 1921, t. 185, p. 358).

MADLENER. — « Sur l'œsophagoplastie totale » (*Beitr. Klin. Chir.*, 1921, t. 124, p. 705).

PETERSEN. — « O. P. dans les sténoses congénitales » (*Beitr. Klin. Chir.*, 1921, t. 124, p. 705).

SANDEBLAD. — « Un cas d'O. P. » (*Actu. Chir. Skand.*, 1921, t. III, p. 6).

ENGELBRECHT. — « Sur l'O. P. » (*Brun's Breit. z. Klin. Chir.*, 1922, t. 126).

KUMMEL. — « Chirurgie de l'œsophage » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1922, t. 49, p. 595).

JANKOWSKI. — « Sur l'œsophagoplastie totale » (*Aesti Arts.*, 1922, t. 16, p. 346).

WAKULENKO. — « Théorie et technique de l'œsophage artificiel » (*Mediz. Journ.*, 1922, t. II, p. 678).

NEUHOFF — « Reconstruction expérimentale de l'œsophage », (*Surg. Gynec. and Obstet.*, 1922, p. 767).

HIRSCHMANN — « Complications de l'œsophagoplastie totale ». (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1923, t. 122, p. 553).

MILLER et ANDREW. — « Chirurgie expérimentale de l'œsophage thoracique » (*Bull. of John's Hopkin's Hospital*, t. 34, p. 109).

NIGOL. — « Dermato-entéro-œsophagoplastie » (*Asti Arts*, an. II, nº 4, 1923).

MEDLENER. — « Sur l'œsophagoplastie totale » (*Brun's Beitr. z. Klin. Chir.*, 1924, t. 122, p. 299).

SAIER. — « Un cas d'O. P. pour sténose cancéreuse » (*Deutsch. Zeitr. f. Chir.*, t. 183, 1924, I).

BAKAY. — « Chirurgie de la sténose œsophagienne » (*Zentr. Organ.*, t. 30, p. 530).

GALEPRN. — « Une nouvelle méthode d'œsophagoplastie » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1925, p. 182).

JANKOWSKI. — « Œsophagoplastie totale et ses résultats fonctionnels » (*Journ. de Chirurg.*, 1925, t. 25, p. 633).

NICOLAYSEN. — « L'O. P. » (*Zentr. Organ. f. d. Chir.*, 1925, t. 30, p. 768).

RIESENKAMPFF. — « Un cas d'O. P. » (*Deutsch. Zeit. f. Chir.*, t. 193, 1925, p. 378).

ROVSING. — « O. P. » (*Ann. of Surg.*, 1925, t. 81, p. 52).

STRAHLE. — « Un cas d'O. P. » (*Acta Chir. Skand.*, 1925, t. 58, p. 1).

SEBESTVEN. — « Mécanisme et valeur de l'œsophage artificiel » (*Orvosi Hetilap.*, 1925, t. 61, p. 37).

ALBRECHT. — « Dermato-jéjunoplastie de l'œsophage » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1926, t. 53, p. 1692).

AXHAUSSEN. — « Sur la technique de l'œsophagoplastie » (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1926, t. 129, p. 645).

FLECHTENMAKER. — « Sur l'O. P. » (*Arch. of Surg.*, 1926, t. XII, p. 241).

HACKER. — « Sur l'O. P. » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1926, t. 53, p. 29).

FINKENSTEIN. — « L'O. dans le rétrécissement cicatriciel » (*Novyi Chir. Arch.*, 1926, t. X, p. 126).

ROVSING. — « La technique de la méthode d'O. P. » (*Surg. Gynec and Obstet.*, 1926, t. 43, p. 781).

CARRINGTON. — « Chirurgie expérimentale de l'œsophage » (*Ann. of Surg.*, 1927, t. 86, p. 505).

FONIO. — « Un cas d'O. P. » (*Schweitz. Med. Woschen.*, 1927, t. 57, p. 743).

PAPIN. — « Chirurgie de l'œsophage » (*Revue d'O.R.L. Bordeaux*, 5 mai 1927).

HUBLER. — « L'O. P. » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1928, t. 55, p. 2638).

WEIDEMANN. — « O. P. par la technique de Roux-Herzen » (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1928, t. 150, p. 563).

BRAIZEN. — « Recherches sur la dermato-œsophagoplastie » (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1929, t. 154, p. 320).

DENGEL. — « Un cas d'O. P. » (*Polski Przeglad Chir.*, 1929, t. 8, p. 610).

LINDSTROM. — « Un cas d'O. P. » (*Finska Laksallk. Hill.*, 1929, t. 71, p. 982).

RUDOLF. — « O. P. » (*Zentr. Blatt. f. Chir.*, 1929, t. 56, p. 1697).

RUDOLF. — « Sur l'O. P. » (*Brun's Beitr. z. Klin. Chir.*, 1929, t. 147, p. 53).

TUFFIER. — « A propos de l'anastomose gastro-œsophagienne par anse intestinale dans le rétrécissement œsophagien » (*Bull. Soc. Med. Chir. Paris*, 1929, t. 51, p. 722).

DENGEL. — « Reconstruction plastique de l'œsophage » (*Ann. of Surg.*, 1930, t. 92, p. 51).

GREEN. — « Traitement chirurgical de la sténose œsophagienne » (*Ann. of Surg.*, 1930, t. 91, p. 219).

JIANO. — « L'œsophagoplastie dérivative » (*IX^e Congrès internat. Chir. Madrid*, 1932).

SAMPSON. — « L'O.P. reconstructrice » (*Brit. Journ. of Surg.*, 1933, t. 20, n° 79, p. 447).

GRÉGOIRE. — « Une observation d'O.P. » (*Presse Médic.*, 1934, n° 8, p. 145).

LUNDBLAD. — « Résultats éloignés d'une O.P. » (*Acta Chir. Skand.*, 1934, t. 75, p. 73).

OSCHNER-OWENS. — « O.P. pour rétrécissement » (*Ann. of Surg.*, 1934, t. 100, n° 6, p. 1055).

COSTANTINI. — « O.P. pour sténose cicatricielle » (*Bull. et Mém. Soc. de Chir.*, 1935, t. 61, n° 32, p. 1312).

EGIDI. — « Contribution à la reconstruction plastique de l'O. » (*Policlinico*, 1935, t. 42, n° 26, p. 1287).

GRÉGOIRE. — *Chirurgie de l'O* (Masson, 1935, 180 pages).

JUNG. — « O.P. pour rétrécissement cicatriciel » (*Presse Médic.*, 1935, n° 92, p. 1859).

BUTKIEWICZ. — « Création d'un O. artificiel par la méthode de Blauel » (*Medycyna*, 1936, n° 12, p. 363).

GRÉGOIRE. — « Un cas d'O. P. » (*Bull. et Mém. Soc. Chir.*, 1934, n° 8, p. 145).

LOB — « Résultats fonctionnels de l'O.P. selon Lexer » (*Arch. f., Klin. Chir.*, 1936, t. 186, p. 392).

HILAROWICZ-MIKALOWSKI. — « O.P. dans deux cas de sténose cicatricielle » (*Presse Médic.*, 1936, n° 34, p. 705).

JIANO. — « L'O.P. » (*Congrès de Chirurgie*, Paris, 1937).

KING. — « Un cas d'œsophagectomie suivie d'O.P. pour cancer » (*Australian and New-Zel. Journ. of Surg.*, 1937, t. 6, n° 3, p. 307).

MAKKAS. — « Sur un cas d'O.P. » (*Helleniki Iatriki*, n° 1, 1937, p. 1).

JORGE DE GOUVÉA. — « O.P. dans sténose incurable œsophagienne » (*Presse Méd.*, 1940, n° 12).

ETIENNE, LAPEYRE, PASSEBOIS, PATOUNAS. — « Reconstruction préthoracique de l'œsophage » (*Soc. Sc. Méd.*, Montpellier, 24 janvier 1941).

FERRARI. — « Torek suivi d'O.P. » (*Bol. y Trab. Ac. Arg. de Cir.*, 1943, t. 27, p. 709).

GUEULETTE. — « Œsophagoplastie préthoracique » (*Mém. Ac. Chir.* 1944, t. 70, p. 448).

JUDINE. — « Construction chirurgicale de 80 œsophages artificiels » (*Surg. Gyn. Obst.*, 1944, t. 78, p. 561).

ORSONI. — « Rétablissement de la continuité du tube digestif dans l'œsophagectomie » (*Mém. Ac. Chir.*, 22 novembre 1944).

GUEULETTE. — « Etude du fonctionnement d'une O.P. » (*Mém. Ac. Chir.*, 1945, t. 71, p. 301).

MALLET-GUY, MARION. — « O.P. pour rétrécissement » (*Soc. Chir. Lyon*, 25 janvier 1945).

LONGMIRE, RAVITCH. — « Méthode nouvelle d'O. P. » (*Ann. of Surg.*, 1946, t. 123, p. 705).

JUDINE. — « Présentation du film l'*O. P.* » (*Soc. Nat. de Gastro-entérologie*, 13 octobre 1947).

LONGMIRE. — « Modification à la technique de Roux » (*Surg. St-Louis*, 1947, t. 22, p. 94).

LELIO, ZENO. — « Présentation d'un film l'*O. P.* » (*Congrès Français Chirurgie*, 1947).

QUENU. — *Précis de technique chirurgicale* (Masson, édit., 1947, t. 4, p. 306).

PROHASKA SLOAN. — « Emploi du jéjunum dans l'O. P. » (*Surg. St-Louis*, 1947, t. 22, p. 191).

SWANSON. — « Œsophage thoracique antérieur » (*Amer. J. Surg.*, 1947, t. 74, p. 69).

GUEULETTE. — « Sur la technique d'O. P. de Judine » (*Mém. Ac. Chir.*, 1948, t. 74, p. 42).

FIGARELLA. — « Torek complété par O. P. » (*Soc. Chir. Marseille*, 22 novembre 1948).

MASON. — « Traitement chirurgicale des sténoses œsophagiennes » (*Ann. of Surg.*, 1948, n° 5, p. 1067).

MES. — « Nouvelle méthode d'O. P. » (*J. of Intern. Coll. of Surg.*, 1948, n° 3, p. 270).

LEFÈVRE. — « Sur deux cancers œsophagiens guéris opératoirement » (Soc. Chir. Bordeaux, 1948, *in Bordeaux Chir.*, 1949, fasc. 3, p. 119).

OLIVIER. — « Place de la tunnellisation cervico-abdominale dans le traitement du cancer œsophagien » (*Presse Méd.*, 1948, n° 1, p. 5).

WACHSMUTH. — « L'œsophagoplastie préthoracique » (*Langenbeck Arch. f. Klin. Chir.*, 1948, p. 411).

HARRISSON. — « Œsophagoplastie intrathoracique à l'aide du grêle , (*J. of Thor. Surg.*, 1949, t. 18, p. 316).

LAM. — « L'O. P. dans l'atrésie congénitale » (*J. of Thor. Surg.*, 1949, t. 18, p. 327).

MONOD, GERMAIN. — « O. P. jéjunale pour rétrécissement » (*Mém. Ac. Chir.*, 1949, t. 75, p. 41).

OLIVIER, FAUREL. — « O. P. par le procédé de Judine » (*Mém. Ac. Chir.*, 1949, t. 75, p. 676).

DE VERNEJOUL. — « O. P. par le procédé de Lexer » (*Soc. Chir. Marseille*, 12 mai 1949).

PICOT, ROUX, HASE. — « Epicrise de la première O. P. de Roux » (*Revue Méd. Suisse Rom.*, 1950, p. 19).

BALLIVET. — « O. P. avec anastomose directe œsojéjunogastrique » (*Mém. Ac. Chir.*, 1950, t. 76, p. 73).

D'ALLAINES. — « Traitement de la sténose cicatricielle de l'œsophage » (*Mém. Ac. Chir.*, 1950, t. 76, p. 87).

MOUCHET. — « Un cas d'O. P. jéjuno-cutané » (*Mém. Ac. Chir.*, 1950, t. 76, p. 456).

D'ALLAINES, BANZET. — « Traitement du cancer œsophagien » (*Sem. Hôp. Paris*, 18 mai 1950).

SPATH. — « A propos des opérations plastiques de l'œsophage » (*Wiener Klin. Woch*, 1950, p. 187).

CABANIÉ. — « L'O. P. dans le cancer œsophagien ». Mémoire de Médaille d'Or, Bordeaux, juin 1950. (Prix Laborie de l'Académie de Chirurgie).

LEMAIRE. — *L'O. P. sans raccord cutané* (thèse Paris, 1950, bibliographie).

Dubost, Bernier. — « Un procédé d'allongement de l'anse intestinale au cours de l'O. P. » (*Revue Chir.*, t. 69, juillet-août 1950).

Poilleux, Frileux. — « Deux O. P. palliatives pour cancer » (*Presse Méd.*, 1950, n° 65, p. 1147).

Goumain. — « Torek avec exentération cervicale et intubation dans une O. P. jéjunale préalable » (*Mém. Ac. Chir.*, 1950, 18 octobre, p. 779).

Villemin, Dufour, Rigaud-Cabanié. — « Etude anatomo-chirurgicale des possibilités d'ascension d'une anse grêle » (sous presse, in *Sem. Hôp. Paris*, 1951).

Lafargue, Cabanié. — « Indications de l'O. P. dans le cancer œsophagien » (sous presse, in *Sem. Hôp. Paris*, 1951).

Villemin, Dufour, Rigaud. — « Les branches intestinales de l'artère mésentérique supérieure » (*Congrès d'Anatomie de Louvain*, 1950).

Portmann (M.) et Cabanié. — « Traitement des rétrécissements cicatriciels de l'œsophage » (*Revue de Laryngologie Bordeaux*, janv.-février 1951, n° 1-2).

BORDEAUX
IMPRIMERIE R. SAMIE
21-23, rue Teulère
—
1951

Dépôt légal N° 15.337 — 3e Trimestre 1951